آفاق اليقينيات العلمية

من تجليات رؤى فتح الله كولن الاستشرافية



دار النيل للطباعة والنشر

الطبعة الأولى : ١٤٣٤هـ - ٢٠١٣م

تصميم وغلاف: مراد عرباجي

رقم الإيداع : ISBN 978-975-315-614-1

DAR AL-NILE

Bulgurlu Mah. Bağcılar Cad. No:1
34696 Üsküdar - **İstanbul / Türkiye**
Tel: +90 216 5221144
Faks: +90 216 5221178

مركز التوزيع / فرع القاهرة

العنوان: ٧ ش البرامكة، الحي السابـع،

مدينة نصر-القاهرة/جمهورية مصر العربية

هاتف : ٠٠٢٠٢٢٦١٣٤٤٠٢-٥

المحمول : ٠٠٢٠١٠٠٠٧٨٠٨٤١

www.daralnile.com

آفاق اليقينيات العلمية

من تجليات رؤى فتح الله كولن الاستشرافية

د. عبد الإله بن مصباح





د. عبد الإله بن مصباح

- من مواليد مدينة القصر الكبير بالمغرب سنة ١٩٥٨.
- إجازة في البيولوجيا والجيولوجيا من جامعة محمد الخامس بالرباط سنة ١٩٨٤.
- دبلوم الدراسات المعمقة في الطاقة والمعادن والمواد الأولية من المدرسة الوطنية العليا للجيولوجيا بنانسي فرنسا سنة ١٩٨٥.
- دكتوراه في الجيولوجيا علم البيئات الترسبية من جامعة نانسي بفرنسا سنة ١٩٨٨.
- أستاذ علم الجيولوجيا والبيئات الترسبية بكلية العلوم – جامعة ابن طفيل – المغرب.
- عضو مؤسس بالمختبر العلمي لدراسة الأخطار الجيولوجية وتدبير البيئة والموارد الطبيعية.
- عضو الجمعية المغربية لعلوم الأرض.
- باحث مشارك في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة.
- مع مشاركات ببحوث متخصصة في مجلات علمية عالمية وعروض في مؤتمرات وندوات دولية ووطنية وبرامج تلفزية حول العلم في الإسلام والإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

فهرس

الفصل الأول
قراءة في البناء القرآني للفكر العلمي

الفصل الثاني
الكون كتاب اليقين

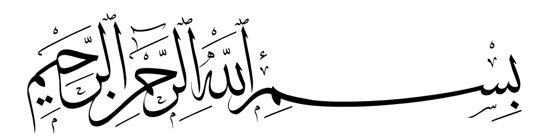
الفصل الثالث

يقينيات الأرض بين التصنيف العلمي والوصف القرآني

الفصل الربع
أسرار الماء بين كشوفات العلم وإخبار الوحي

الفصل الخامس
منظومة البيئة بين العلم والقرآن

الفصل السادس
أثر الفهم الصحيح لكتاب الله على تصحيح مسار البحث العلمي وترشيد مجالاته التنموية


بسم الله الرحمن الرحيم



تمهيد

فتقديرًا مني لروح الأمانة التي نحملها إزاء ما ينبغي أن نشيد به من جهود علمائنا الأجلاء، خدام هذه الأمة الأوفياء، ارتأيت أن أنجز هذا الكتاب لإظهار آثار التجليات النورانية، لملهمنا الجليل مجدد عصره الأستاذ الكبير "محمد فتح الله كولن" على استنهاض الهمم للبحث في آفاق الحقائق الكونية، والدفع بالباحث إلى اعتماد الموازين العلمية الموصلة إلى الكشف عن الثوابت اليقينية.

فلقد سر اهتمامي الشخصي بالـغ السرور، بأفكار فتح الله كولن وبِرؤاه التي جعلتني أعيش فترات من المتعة العلمية أحسست من خلالها أنني أمام شخص يتمتع بروحانية عالية وقوة هائلة على العطاء والإلهام. ذلك أنني كنت كلما أنجزت موضوعًا فكريًّا أو بحثًا علميًّا إلا ووجدت نفسي في لب مدرسته الفكرية وكأنني في صلب رؤاه الآفاقية، يستوعبني نهجه التجديدي في إقامة أسس العمارة وتشييد صرح الحضارة. فكنت وأنا أطالـع لهذا العالم في بحور ما ألفه من درر ونفائس، لا أجده أبدًا يحيد عن مبدإ الربط بين العلم والإيمان. فقد قال في إحدى افتتاحياته لمجلة حراء: "إن كلاًّ من الإيمان والمعرفة والمحبة لَيصل الإنسان بالكون كله، وفي الوقت نفسه ينجيه من كم الكثرة وآلامها، فيذيب وحدته ووحشته الداخلية بإكسير "معية" الحق تعالى، ويحوّل حياته إلى متعة يرتشفها كأسًا

بعد كأس"[١]. وهذا فعلاً ما يطمح إلى تحقيقه هذا الكتاب، من خلال نظرته الشمولية إلى عالم الأكوان وتجواله في آفاقه الرحيبة. فذلك يشحذ في الناظر إلى الكون عزيمة البحث، ويستنهض فيه همة التفكر في حقيقة كل شيء كما أضاف الأستاذ مفصلاً: "إن أجدى الأمور في بناء الجيل الحاضر، هو تيسير تنقلهم بين عوالمهم الداخلية والكائنات جيئة وذهابًا من خلال شحذ عزيمة التفكر المنظم لديهم، وكذا تحبيب الإيمان والعلم والبحث والتفكر إليهم، بتدريبهم على قراءة الأنفس ومطالعة الآفاق كأنهم يقرأون كتابًا أو يطالعونه"[٢]. وهو حقًّا ما طمح إليه أستاذنا الملهم الذي كرس حياته لشحذ العزائم والهمم حيث لم يكن يجِد نعيمه إلا في الشقاء بعقله والقلم حتى علا بنورانية فكره إلى أعلى القمم. وتلك لُمَعُ التجلي التي جاء يستحضرها هذا الكتاب الذي باختياري له "آفاق اليقينيات العلمية" عنوانًا من خلال تجليات رؤى "فتح الله" الاستشرافية، أردت أن أبرز الطابع المتميز لفكر هذا المصلح المجدد في الدفع بالباحث إلى سبر أغوار الكون من أجل معرفة حقيقة المكون. إذ مهما كانت الأهداف ومهما تنوّعت الطرق والمناهج، فاليقينيات العلمية تبقى هي الحقائق اليقينية التي منها تتفجر ينابيع العلم المتدفقة بسيول المعرفة والمنتهية حتمًا إلى بحر التوحيد المفضي في أعماقه إلى كشف السر الكامن خلف كل موجود، الدال على ربوبية الموجد ووحدانيته في عالم الوجود.

د. عبد الإله بن مصباح

---

[١] مجلة حراء، العدد:٢٨، ص:٢-٥.

[٢] مجلة حراء، العدد:٢٨، ص:٢-٥.



مقدمة

الحمد لله الذي جعل القرآن شفاء لما في الصدور، ودالاً على الخير وهاديًا إلى سبيل العلم والنور. وسبحان الواحد الأحد، الفرد الصمد، خلق الكون من عدم فكانت السماء دخانًا ثم قضى أمره فسخر الشمس والقمر دائبين ورفع السماء بلا عمد ففتق السماوات عن الأرض وأنزل من السماء ماء مباركًا شق الثرى الهامد عن الحبة فانفلقت الحبة وأُخرج منها نبات أعطى للأرض حياتها. ثم بث فيها سبحانه من كل دابة ما شاء وخلق الإنسان من طين فجعل له السمع والبصر والفؤاد وعرض عليه الأمانة ليحملها إلى يوم المعاد.

وصلى الله وسلم على سيدنا محمد منقذ الإنسانية من الجهالة والضلال، وداعيها إلى الرقي في أسباب العلم والحكمة والكمال، وعلى آله وصحبه الغر الكرام.

أما بعد..

فلا شك أن الوسيلة الكبرى لضمان موقعنا كأمة وسط في ظل ما يعرفه العالم من تقلبات، وفي أفق ما تلوح به التحديات التي أصبح العقل في هذا الزمان عنوانها الرئيسي، هي الحوار العلمي الرزين والتفاهم المعرفي الحكيم بين مختلف العقائد والتوجهات. فسلاح الأمة في هذا العصر، هو العلم الذي كان وما زال ويبقى اليوم أكثر من أي وقت مضى

من أوجب واجبات المسلمين لجعل العالم أكثر أمنًا واستقرارًا. وهذا ما وجدتُه يتجلى في فكر الأستاذ فتح الله كولن الذي أصبح يشكل مصدر إلهام لكثير من المتطلعين إلى بناء ذلك المجتمع المثالي، الذي فيه يكمل الإنسان بكمال فكره، وفيه يستقيم باستقامة علمه. ذلك أن الأستاذ استطاع بنبرة فكره المستوحاة من الكتاب والسنة، أن يضع لبنات التأسيس لمدرسة تندمج فيها المنظومة العلمية مع القيم الأخلاقية، لتهيئ البيئة الصالحة لتبلور رؤية الإسلام الوسطية المنخرطة بشكل حيوي مع الحداثة العالمية. تلك الرؤية التي من خلال الفهم المتبادل والاحترام المتواصل يستطيع الفرد المسلم -بالحجة والإقناع- جعل الآخرين يقبلون بأفكاره ويتفاعلون مع أساليبه.

فعلى نهج هذا التوجه السليم، وسيرًا على الخطى الثابتة لأستاذنا الجليل فتح الله كولن، جاء إنجازي لهذا البحث بقصد جمع أبناء جيلنا والأجيال اللاحقة على مائدة القرآن، التي من خلال اهتمامي البالغ بعطاءاتها واعتقادي القوي بقيمتها العلمية وبأثرها على استنهاض همة التفكر والبحث، أراها ضرورية لبناء حوار علمي جدي وتفاهم معرفي مقاصدي.

فلما كان النظر في يقينيات الكون يشكل حلقة وصل بين فكر الإنسان وذكره تكتنز مواضيعه من الأسرار ما إن مفاتيحه لتستنهض في الإنسان همة البحث والتفكر، وكان البحث في هذه اليقينيات بعقلنته لمفاهيم الذكر وبترشيده لمواضيع الفكر يوسع الفهم الصحيح لكتاب الله ويسلك بالباحث طريق التحقيق في علومه واستقراءاته، جاء هذا الكتاب حاملاً في مواضيعه رسالة يهدف من خلالها إلى جمع العاملين من مختلف

التخصصات على مائدة القرآن الكريم، التي فيها يلتقي عالَم الفكر مع عالَم الذكر، في نقطة تجعل عالِم الطبيعة يتعامل مع مكوناتها برؤية رشيدة، وعالِم الدين يتعامل مع نصوصه بقراءة علمية متجددة.

فالقرآن الكريم بنظرته الشمولية للكون جاء بمظاهر شتى من الإعجاز، لتكون أدلة في الدعوة إلى الله ﷻ وحتى يتبين للعالَم أن هذا الكتاب الذي أُنزل على سيدنا محمد ﷺ لا يمكن أن يكون له مصدر إلا من الله. فكان من جملة ما حمل القوة على استنهاض العقل للدفع بالإنسان من خلال منهاجه النوراني الحكيم إلى بناء فكر علمي قويم.

فلئن كان الفكر قديمًا تبنّى الطرح الخرافي المبني على السرد الأسطوري في استقرائه للوقائع والأحداث، فإن القرآن بنورانيته المعجزة جاء ليخرج الناس من ظلام الوهم إلى نور الفهم. ثم إذا كان المنهاج العلمي -المعتمَد حديثًا في العلوم التجريبية- يقوم على أسس الملاحظة والفرضية والتجربة لبناء الحقيقة العلمية، فإن المنهاج القرآني قد استوعب بإعجازه كل هذه الخطوات، بل وهيمن عليها بالتوثيق الزماني والمكاني لموضوع البحث حتى يرقى بنتائجه من نسبية الحقائق إلى إطلاق الحق.

فكان منهاج القرآن للبحث في خبايا الكون منهاجًا فريدًا شكلت مقوماته المحفّز الأمثل لانبعاث روح الاجتهاد والتجديد، والوازع الأصلح لخلق روح الإبداع الرشيد. لأن الفهم الصحيح المتجدد لمعاني الإشارات الكونية التي جاء بها القرآن، لا يتأتى إلا بالإدراك السليم لمغزى دلالاتها العلمية. كما أن الإبداع الرشيد في الميادين التنموية والحضارية، لا يتحقق إلا بتوجيه العلوم على درب الاستقامة العلمية المشمولة بالضوابط الأخلاقية.

ومن هنا جاءت فكرة تأليف هذا الكتاب تتوخى إضافة إسهامات جديدة إلى مسار البحث العلمي، سيرًا على خطى أستاذنا الجليل فتح الله كولن باستنهاض همة التفكر بهدف العشق العلمي النوراني المؤسس للبناء الحضاري المتوازن مع النظام الكوني. والهدف، إبراز الطابع الذي يجب أن تكون عليه البحوث في مختلف القضايا العلمية، بغاية إحياء الحس الديني في مقاصد العلوم الكونية من جهة، وإحياء الحس العقلي في مجالات العلوم الدينية من جهة أخرى، على اعتبار أن إقامة العلوم على منهاج الدين السليم بحسن توظيف مكوناتها، من أسس عمارة الأرض. كما أن سلامة الفهم لمعنى هذه العمارة باستثمار نصوص الوحي وحسن التعامل مع مقاصدها، من أسس بناء الدين السليم. فكان التركيز في موضوعه على الربط بين العلم والإيمان.

وهذا ما أجده تجلى في مختلف أفكار المرشد الملهم فتح الله كولن، الذي ما فتئ جاهدًا في إعادة تقويم الإنسان على درب الكمال الذي من أجله خلق. ذلك الكمال الذي يقول فيه ربنا ﷻ: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾(التين:٤)، والذي نجد الأستاذ يقول في معرض تشخيصه له: "الإنسان المثالي، متواصل الغوص والتقليب في أعماق الحوادث والأشياء بحثًا عن الحق والحقيقة. قد فرّغ كل وقته ووظّف كل طاقته لتحقيق سعادة الأمة. مولِيًا عناية خاصة بالمواقع التي يراها أشد حيوية وأكثر جدوى للأجيال القادمة، موقفًا نفسه عليها قائلاً: لتحيَ الأجيال القادمة"[١].

إلا أنني أوضح أن الكتاب لا يرمي إلى تفسير الآيات القرآنية ولا

---

(١) مجلة حراء، العدد:٣١، ص:٣.

الأحاديث النبوية بالنظريات ولا حتى بالحقائق العلمية، لأن العلم البشري مهما تقدم فهو لا يعادل ولو نقطة واحدة في بحر علم الله ﷻ الذي لا حدود له. ولكن أؤكد -بناء على نتائجه ومن منطلق تخصصي في علوم الأرض- أن ما أشار إليه القرآن الكريم أو جاءت به الأحاديث النبوية من حقائق كونية، ها هي دلالاته تتجلى يومًا بعد يوم للباحثين في آفاق إنجازاتهم العلمية، وتظهر في كل مرة جلية في تقاريرهم. كما أن ما وصل إليه العلم من يقينيات في شتى الميادين، لا تجد في كتاب الله ولا في سنة رسوله عليه الصلاة والسلام ما يناقضه أو يعارضه، بل تجد في مطابقة الحقائق العلمية لما جاء به إخبار الوحي ما يزيدك يقينًا بأن الكون هو كتاب ناطق بآيات المكوّن، وأن القرآن والسنة هما الشاهدان على ذلك بإعجازهما الذي لا يحد بزمان ولا بمكان.

د. عبد الإله بن مصباح



الفصل الأول

قراءة في البناء القرآني للفكر العلمي

- تمهيد
- أسس بناء الفكر العلمي في القرآن الكريم
- القرآن واستنهاض العقل
- فهم القرآن في ضوء تجدد معارف الإنسان
- كمال المنهاج العلمي في القرآن الكريم
- دعوة فتح الله كولن إلى تبني النهج العقلاني



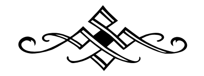
تمهيد

يقول الأستاذ فتح الله كولن في معرض ذكره لأسرار حيوية المسلمين الذين فهموا القرآن حق فهمه: "إن سر حيويتهم الدائمة فيهم كامن في الجو الذي كانوا يعيشونه، فأولئك كانوا يستمعون إلى القرآن بقلوبهم ومن غير حكم مسبق، ويؤمنون به بإخلاص تام، ويتوجهون إلى الله ﷻ في نور هذا الكتاب الجليل، ويحبونه من أعماق قلوبهم. وكانوا لا يتوقفون عند حدود الحب، بل كانوا يسعون بكل شوق عميق في سبيل تحبيبه إلى كل الناس، وجعله مقبولاً لديهم يعتنون به أشد الاعتناء لئلا تتلطخ مشاعرهم وأفكارهم الإسلامية بألوان نزواتهم، ويسعون إلى الترنم بالإسلام وتمثله بذات لونه ونقوشه وبهائه. فلذلك كانوا يتلقون من المخاطبين الجواب الصواب"[1].

فكيف بنى القرآن فكر هؤلاء على هذه القيم التي نورت قلوبهم ففهموا ورأوا عظمة الحق في كل شيء، حتى قيموا الأشياء بعقولهم ومنطقهم التقييم الصحيح الذي مكنهم من تحويل المعلومة إلى قوة محركة في ذواتهم؟ ذلك ما سنحاول -وبالله التوفيق- الوقوف عليه في فصول هذا الباب.



(1) مجلة حراء، العدد:٢٦، ص:٣.



أسس بناء الفكر العلمي في القرآن الكريم

يقول الله تعالى: ﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لاَ يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الأَلْبَابِ﴾(الزمر:٩). في هذه الآية، ذهب جمهور من العاملين في الحقل الديني، إلى إرجاع العلم المراد في الآية إلى العلوم الدينية مُقصيًا بذلك كل العلوم المكتسبة؛ كالرياضيات، والطب، والفلك، والطبيعيات، وغيرها مما هو عقلي التحصيل على اعتبار أنها من صنع العقل البشري والعقل مجبول على القصور.

بالمقابل، ذهب في الاتجاه المعاكس أهل العلوم المكتسبة إلى حد اعتبار العلم هو ما أنتجه العقل، وبالتالي فالعلوم الدينية لها مجالها الخاص بها ولا ينبغي لها أن تقحم أنفها في مجال الدنيا الذي يبقى من اختصاص أهله كما زعموا. وهذا من شأنه أن يحدث بين أهل العلوم الدينية وأهل العلوم الدنيوية قطيعة لا يقر بها الإسلام الذي لا يعرف الفصل بين العلم والدين، كما نجده واردًا في تحليل الأستاذ فتح الله كولن الذي أعلن ذلك قائلاً: "الابتعاد عن العلوم الوضعية بحجة أنها تؤدي إلى الإلحاد، تصرّف صبياني، أما النظر إليها وكأنها تعادي الدين، فهو حكم مسبق وجهل مطبق"[1].

فالمفسرون قالوا بخصوص فعل "عَلِم" في هذه الآية، أنه يحتمل أن

---

[1] الموازين أو أضواء على الطريق، لمحمد فتح الله كولن، ص:٩٩.

يكون لازمًا أو متعديًا. فإذا كان لازمًا فهو يعني جميع العلوم بلا تمييز بين ما هو ديني وما هو دنيوي، أما إذا كان متعديًا فالمفعول به المحذوف سيكون هو القرآن، أي "الذين يعلمون هذا القرآن". وبالتالي في كلتي الحالتين، يُفهم أن العلم المطلوب لا يفرق بين ما هو ديني وما هو دنيوي، لأن القرآن -وإن كان هو المقصود بالعلم في هذه الآية- فإنه كما جاء بالأحكام الشرعية كذلك، جاء بالإشارات الكونية التي تستدعي المفاهيم العقلية.

وهنا نجد الأستاذ فتح الله يقول في معرض تبيانه لمعنى هذه الآية: "أي هل العلم الذي يأخذ بيد الإنسان إلى الله تعالى سواء مع الذي يسجن الإنسان في المختبر؟ وهل يستوي العلم الذي يوصل من يراقب النجوم أمام التلسكوب ناويًا أن يصعد بمدارج من نور إلى الله ﷻ والعلم الذي يسمر نظره في النجوم وأنظمتها؟ وبتعبير أوضح، هل يستوي هذان اللذان يملك كل منهما زاوية نظر مختلفة عن الأخرى؟ أظن أن الفرق بينهما كالفرق بين "لا شيء" و"كل شيء". فالعلم الموصل إلى الله ﷻ "كل شيء"، والذي يتركك في الطريق "لا شيء"[1].

وعلى هذا الأساس، فإن نحن أدرنا عجلة الفكر فقط في العلوم الدينية وأوقفناها فيما عدا ذلك، فسنكون قد عطلنا جانبًا مهمًّا من جوانب الدين ألا وهو التفكر في يقينيات الكون. كما أننا بالمقابل، إذا حركنا آلة الفكر فقط في العلوم الدنيوية وأوقفناها في العلوم الدينية، فسنكون قد عطلنا جانبًا مهمًّا من جوانب الفكر ألا وهو الاعتبار. وعليه فلما كان العلم في القرآن يستدعي سعة في الفهم تتجدد مع تطور فكر الإنسان، جاء خطابه مؤصِّلا لفكر علمي قوامه الواقع والعقل والوحي.

---

[1] طرق الإرشاد في الفكر والحياة، لمحمد فتح الله كولن، ص:٩٠.

فكيف أصّل القرآن الكريم على هذه الأسس الثلاثة بناء الفكر العلمي؟ وكيف جعل هذا البناء قاعدة لبلوغ اليقين؟

يعتبر الفكر العلمي أساس بناء اليقين كما نستشف ذلك من قول الله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ﴾(الأنعام:٧٥). ومن أصل هذا البناء تتفرع اليقينيات العلمية كتثبيتات إيمانية نافذة من مدارك الإنسان العلمية المستجلبة من الواقع والعقل والوحي إلى قلبه الطالب للاطمئنان.

فالقرآن المجيد بإدراجه لهذه المصادر الثلاثة لليقين يكون سعى إلى استنهاض روح البحث في الإنسان، لعله بكل يقينية تستقر في وجدانه يترقى في سلم الكمال الموصل إلى الله ﷻ. وعلى هذا الأساس، فإن من المفروض في قراءتنا ليقينيات الكون أن نتناولها من خلال الإحاطة العلمية بالدوائر المعرفية الثلاث:

١- دائرة المحسوسات التي تشمل الواقع الذي هو عالَم الشهادة ومفتاحه الحواس.

٢- دائرة المعقولات التي تشمل المغيب عن الحواس الذي لا يدرك إلا بالتفكير، وهو عالم الغيب النسبي ومفتاحه العقل.

٣- دائرة الإخباريات التي تشمل المغيب عن الحواس وعن العقل، وهو عالم الغيب المطلق الذي أخبر به الوحي ومفتاحه النقل.

فقد جاء في كتاب الله ﷻ الكثير مما يفيد هذا التصنيف، وفي قوله تعالى: ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللهُ يُنْشِئُ النَّشْأَةَ الآخِرَةَ إِنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾(العنكبوت:٢٠) النموذج الأمثل لهذا النهج. فالآية دعت من خلال السياق الذي جاءت به صيغتها إلى

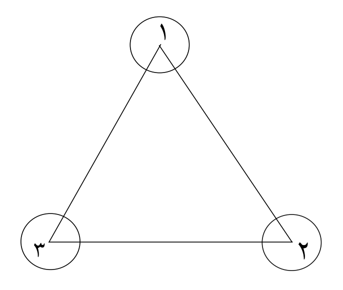
التدرج في هذه الدوائر المعرفية الثلاث، بحيث أشار الشطر الأول منها في قوله تعالى: ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ﴾ إلى دائرة المحسوسات بحكم أن الأرض تمثل واقع الإنسان، والسير فيها يمكن حواسه من الإدراك المباشر لطبيعتها. كما أشار الشطر الثاني منها في قوله تعالى: ﴿فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللهُ يُنْشِئُ النَّشْأَةَ الآخِرَةَ﴾ إلى دائرة المعقولات بحكم دعوته الإنسان إلى النظر، أي البحث والتفكير في أسرار بدء الخلق التي غبرت ولم يعد له عليها رؤية إلا من خلال الآثار، ثم في آفاق النشأة الآخرة التي لم تحدث بعد وليس له عليها دليل إلا من خلال الاستشعار. وبين هذه وتلك، عامل الزمن الذي بفعله تتغير الأشياء وتتسلسل الأطوار. فحتى يمكن للإنسان أن يطلع على هذا العالم الغابر بين بدء الخلق ونشأته الآخرة، كان لابد له من الاعتماد على العقل الذي كما أشارت إليه الآية يُختزل بين عبارتي "انظروا" و"كيف". أما الشطر الثالث من الآية المتجلي في قوله تعالى: ﴿إِنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ فقد أشار إلى دائرة الإخباريات، لأن محتواه من الغيب المطلق، أي الحقيقة التي ليس بعدها إلا الضلال والتي إليها ينبغي أن تؤول نتائج الشطر الأول والثاني حتى يتحقق اليقين العلمي، الذي من أجله جاءت الآية مخاطبة الإنسان.

وبقدر ما تتنامى هذه الدوائر الثلاث في وجدان الإنسان بقدر ما يترقى في درجات الكمال العلمي. وبقدر ما تتعاظم مجالاتها في إدراكه بقدر ما ينال من العلم اليقيني. حتى إذا تداخلت نطقها وتمازجت معالمها، شكلت بينها فضاء متجانسًا للعلم تتكامل فيه عوالم الواقع والعقل والوحي في قراءة تفكرية للكون، هدفها بناء فكر علمي وعاؤه الإنسان الكامل.

فالعلم على اختلاف أصنافه، يجب أن يتأسس على هذه الدوائر

المعرفية الثلاث. فإذا انطلقت معرفة الإنسان بالكون من خلال الجمع بين هذه العوالم الثلاثة، تكاملت في وجدانه عناصر الواقع والعقل والوحي فكان من الموقنين، وإلا وقع في سوء الفهم المفضي إلى ظلام الوهم. لأنه بخوضه في عالم واحد أو عالمين من هذه العوالم الثلاثة وتركه للباقي، يكون قد وقع في الإفراط أو التفريط وذلك عين التطرف. فأصحاب العقول المجردة، أحاطوا بدائرتي الواقع والعقل إحاطة مكنتهم من تصنيف كل المصنفات والكشف عن كل المكنونات، ولكنهم لعدم اهتمامهم بدائرة الوحي حُرموا من لذة الإدراك الحقيقي لمعنى الوجود، ومن الاستيعاب الحقيقي لفلسفة الحياة والموت. فعزلتهم معارفهم عن المقومات الراقية للطبيعة، وألزمتهم التقيد بمحدودية منافعها المادية فوقعوا في المادية المهلكة. كما أن أصحاب النقول ممن أحاطوا بدائرة الإخباريات ولزموا الجهالة فيما سواها، وقعوا في ضيق الفهم لنصوص الوحي.

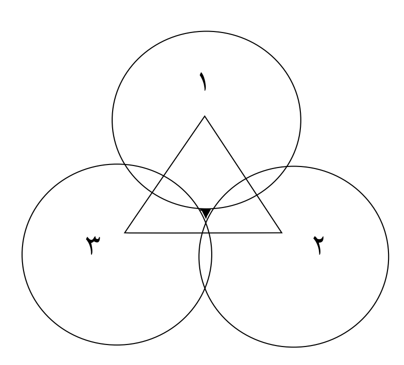
ومن هنا، يجب أن نوقن بأن العلم لا يكتمل إلا إذا نُزّلت دوائره المعرفية الثلاث تنزيلاً متوازيًا على الزوايا الثلاث لمثلث متساوي الأضلع (الشكل ١). أما إذا تم التنزيل على زاوية واحدة أو زاويتين من هذا المثلث، فسيختل توازنه ويميل إلى طرف واحد وذلك هو مفهوم التطرف.



١: دائرة المحسوسات
٢: دائرة المعقولات
٣: دائرة الإخباريات

شكل ١: مثلث الدوائر المعرفية

وبما أن إدراك الإنسان يتوسع بتوسع معارفه، فالغاية أن تتمدد تلك الدوائر لتلتقي في مركز المثلث. هنالك في نقطة التقاطع بين الدوائر تبدأ الإحاطة العلمية بحقيقة الأشياء كما يبين الشكل ٢.



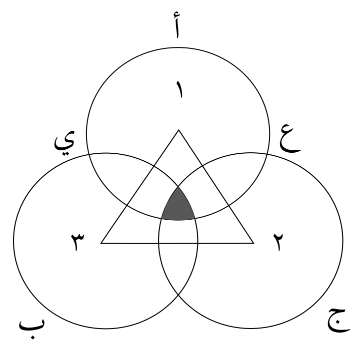
الشكل ٢: تمدد الدوائر الثلاثة أدى إلى التقائها في نقطة التقاطع حيث يبدأ التجانس.

ثم كلما توسعت الدوائر المعرفية كلما اتسع مجال التداخل بينها وتفاعلت مكوناتها بتجانس محتوياتها، بحيث يصير المغيب واقعًا، والواقع معقولاً، والمعقول مثبتًا للغيب في يقين الإنسان.

ففي عالم المحسوسات الذي مجاله الواقع وأدواته الحواس، تكون الأشياء موجودة بذاتها فتدرك بالرؤية المباشرة، وذلك عين اليقين. أما في عالم المعقولات الذي مجاله الغيب النسبي وأداته العقل، فتكون الأشياء غائبة بذاتها موجودة بآثارها فلا تدرك إلا بقوة العقل، وذلك علم اليقين. وأما في عالم الإخباريات الذي مجاله الغيب المطلق وأداته النقل، فتغيب الأشياء بذاتها وآثارها، ولا يمكن إدراك حقيقتها لا بالحواس ولا بالعقل، وإنما بالنقل لما جاء به إخبار الوحي، وذلك حق اليقين.

وهذا يدلنا، من خلال بناء العالم الذي يبدي -كما رأينا- جزءًا منه

واقعًا وجزءًا ثانيًا معقولاً وجزءًا ثالثًا منقولاً، على أن الإحاطة العلمية لا تتأتى إلا من خلال توحّد هذه الدوائر الثلاث. لأن في ذلك التوحّد ستتجانس خصائص كل دائرة مع خصائص الدائرة الأخرى، مما سيفسح المجال أمام حرية تلاقح المعلومات كما هو مبين في الشكل ٣، فتتزاوج عوالم الواقع والعقل والوحي، وتفتح للإنسان باب الولوج إلى عالم الكمال الذي من أجله خلق.



الشكل ٣: مجال الإحاطة العلمية هو مجال التجانس والتفاعل الذي يتسع باتساع الدوائر المتداخلة.

يُظهر الشكل ٣ أنه:

إذا كان أ= ي، و ب= ي إذن أ= ب

وإذا كان أ= ع، و ج= ع، إذن أ= ج

فإذا كان أ= ب، و أ= ج، إذن ب= ج

وهي المعادلات التي تفيد أن أ= ب= ج. وعلى أساسها يقوم مبدأ التوحد الذي فيه تتكامل المعرفة العلمية تكاملاً يضمن الإحاطة المطلوبة في الفكر العلمي.

أما إذا تقلصت هذه الدوائر المعرفية ولم تنمُ وتتداخل مجالاتها،

فسيجد الإنسان معلوماته بعيدة عن التناسق، وسيؤدي به عدم الانسجام بين مكوناتها إلى البعد عن الكمال. كما أنه إذا اقتصر علمه على دائرة واحدة أو دائرتين، فسينعزل هنالك وينقطع عن كل ما سيأتيه من الأخرى. فإذا انحصر في دائرة الواقع -مثلاً- ولم يطّلع على الدائرتين الأخريين وقع في تعظيم الواقع وربما تأليهه، كما عظّمت أقوام كثيرًا من الظواهر الكونية والطبيعية إلى حد التأليه. كما أن الإنسان إذا بقي منحصرًا في دائرة العقل، فسيتيه في متاهات المادية المهلكة والفلسفات المشككة، فينحرف عن الفطرة السليمة. وكذلك إذا انزوى في دائرة النقل وانعزل عن الواقع والعقل، فسيقع في الجمود بدل الاجتهاد، والتقليد بدل التجديد.

فكل دائرة يجب أن تكوّن صلة وصل أو واسطة بين الدائرتين الأخريين. فالعقل يجب أن يصل بين الواقع والوحي، والوحي يجب أن يصل بين العقل والواقع، والواقع يجب أن يصل بين الوحي والعقل. أي بمعنى آخر، إن العقل إذا انفتح على عالم الغيب المطلق نقله بعلمه إلى يقين، فصارت أخبار الوحي من صميم الواقع. كما أن الواقع إذا تناوله العقل بمنطق التفكر، صار آيات ناطقة بأخبار الوحي. وكذلك الوحي الذي أخبر به النقل، إذا تعامل معه العقل بنظرة التذكر، صار واقعًا موجهًا للإنسان في كل تصرفاته. وهذا التصنيف نجده يتجسد في سورة التكاثر في قوله تعالى: ﴿كَلَّا لَوْ تَعْلَمُونَ عِلْمَ الْيَقِينِ ۞ لَتَرَوُنَّ الْجَحِيمَ ۞ ثُمَّ لَتَرَوُنَّهَا عَيْنَ الْيَقِينِ ۞ ثُمَّ لَتُسْأَلُنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ﴾(التكاثر:٥-٨)، حيث نفهم أننا إذا استعملنا العقل ﴿عِلْمَ الْيَقِينِ﴾ لصَيَّرْنا المغيب المطلق ﴿الْجَحِيمَ﴾ محسوسًا، مرئيًّا بالعين ﴿لَتَرَوُنَّهَا عَيْنَ الْيَقِينِ﴾، أي أننا بعلم اليقين يمكن أن نصيِّر حق اليقين، عين يقين والله أعلم.

فإذا أراد الإنسان أن يترقى في درجات الكمال العلمي، تدرج في سلم المعرفة من المحسوس إلى المعقول إلى المنقول، فكان ذلك عروجًا على النمط الإبراهيمي الذي صوّر لنا نموذجًا رائعًا في الترقي من عين اليقين المتجلي في ملكوت السماوات والأرض، الذي هو الواقع الذي قال فيه ربنا ﷻ: ﴿وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ﴾(الأنعام:٧٥)، إلى علم اليقين المتجلي في الاستقراء التجريبي المبني على العقل كما نستشفه من قوله تعالى: ﴿فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لاَ أُحِبُّ الآفِلِينَ ۝ فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِنْ لَمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ ۝ فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِمَّا تُشْرِكُونَ﴾(الأنعام:٧٦-٧٨)، إلى حق اليقين المتجلي في الحقيقة المطلقة التي قال فيها عليه الصلاة السلام كما حكى عنه ربه: ﴿إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ﴾(الأنعام:٧٩).





القرآن واستنهاض العقل

من جملة ما حمل القرآن من مظاهر، إعجازية قوته على استنهاض العقل. فكما أن آيات الكون فصلت للمتفكرين وأحكمت لهم بحيث لا تجد من خلل في ملكوت الله بحكم قوله تعالى: ﴿مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ﴾(الملك:٣)، كذلك آيات الكتاب فصلت للذاكرين وأحكمت لهم إحكامًا يطابق ذاك الذي يسري في الكون إظهارًا لمكانة العقل في الخطاب القرآني حيث قال ﷻ: ﴿كِتَابٌ أُحْكِمَتْ آيَاتُهُ ثُمَّ فُصِّلَتْ مِنْ لَدُنْ حَكِيمٍ خَبِيرٍ﴾(هود:١). فشمل الكتاب بتفصيله وإحكامه قوة مستنهضة للعقل تدفع بالإنسان على قدر تجلي علومه إلى سبر أغوار الكون. وهذا الإحكام الساري في آيات الكون والمتجلي في تناسق علله، جعله الله تعالى مرجعًا تجريبيًّا للناس لعلهم يستدلون به على تصوراتهم العقلية ومفاهيمهم العلمية، فيؤسسوا على قاعدته النماذج التفسيرية المفضية بهم إلى اليقين، كما نستشف ذلك من قوله ﷻ: ﴿يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ﴾(الرعد:٢).

فالعلم مَشاع بين الناس والتزود منه حق. إلا أن المسلمين منذ فجر الإسلام اعتبروه واجبًا، لأنه ضرورة في فهم حقيقة الدين: ﴿فَاعْلَمْ أَنَّهُ لاَ إِلَهَ إِلاَّ اللهُ﴾(محمد:١٩)، ووسيلة للدعوة إلى الله: ﴿ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ﴾(النحل:١٢٥). ولا غرابة في ذلك، لأن العلم كان دأب كل

الرسالات السماوية منذ آدم عليه السلام الذي قال في حقه ربُّه عز وجل: ﴿وَعَلَّمَ آدَمَ الأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلاَئِكَةِ﴾(البقرة:٣١)، إلى إبراهيم عليه السلام الذي كانت دعوته إلى التوحيد من منطلق علمي: ﴿وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ﴾(الأنعام:٧٥)، إلى خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد ﷺ الذي جمعت رسالته كل علوم الأنبياء السابقين.

ولعل في قوله تعالى: ﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لاَ يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الأَلْبَابِ﴾(الزمر:٩) ما يسلط الضوء على تفاصيل هذه الحقيقة. فـ﴿أُولُو الأَلْبَابِ﴾ هم الذين وصفهم الحق تبارك وتعالى في قوله: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لأُولِي الأَلْبَابِ﴾(آل عمران:١٩٠). إذن هم الذين ينطلقون من هذه المراجع الكونية التي أحكمت آياتها في السماوات والأرض، يبتغون بعقولهم استجلاء تلك الأسرار الكامنة خلف المكونات الدالة على عظمة المكون ودقة إحكامه لعالم الأكوان. فهؤلاء إذن، هم المتفكرون الذين فتح الله سبحانه وتعالى بصائرهم على أسرار الكون ليسترشدوا بها على وحدانية المكون. فكانوا لا يفصلون الفكر عن الذكر كما وصفهم الله تعالى في بقية الآية بقوله: ﴿الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾(آل عمران:١٩١).

فهؤلاء كان تفكّرهم ذكرًا وذكرهم تفكّرًا، لأنهم ما استعملوا عقولهم في استظهار الحقائق، ولا استدلوا بوهج الأنوار المشرقة في قلوبهم على بواطن الخلائق، إلا من خلال استحضارهم لمصدر النور الساري فيها وهو الله عز وجل، الذي لولا نوره ما ظهر حق في ظلمة الوجود كما قال به ابن

عطاء الله السكندري -رحمه الله- في إحدى حكمه: "الكون كله ظلمة، وإنما أناره ظهور الحق فيه. فمن رأى الكون ولم يشهده فيه أو عنده أو قبله أو بعده، فقد أعوزه وجود الأنوار وحُجبت عنه شموس المعارف بسحب الآثار"[١].

فكانت الدعوة إلى النظر في الكون لا من أجل الكون، ولكن من أجل المكوِّن، حيث قال -رحمه الله- في حكمة أخرى: "أباح لك أن تنظر ما في المكوَّنات، وما أذن لك أن تقف مع ذوات المكوَّنات ﴿قُلِ انْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ﴾(يونس:١٠١)، وفتح لك باب الأفهام، ولم يقل انظروا السماوات لئلا يدلك على وجود الأجرام"[٢]. وفي تفسير هذه الحكمة يقول العارف بالله الشيخ أحمد بن عجيبة الحسني رحمه الله: "فتح لك باب الأفهام، جمع "فهم"، أي فتح لك باب العلم لتدخل بها من ظاهر القشر إلى باطن اللب، حتى تعرفه في كل شيء وتفهم عنه كل شيء. ولو قال الحق تعالى: "قل انظروا السماوات"، لدلّك على الأجرام وسدّ لك باب الأفهام"[٣].

وهذا منطقي، لأنه إذا قلتُ لك "انظر هذه العلبة"، فإن نظرك سينحصر في ملاحظتها بنظرة سطحية تقع على شكلها ولونها وما إلى ذلك مما هو متعلق بنظرة الظاهر. كما أنني إذا قلت لك "انظر ما في هذه العلبة"،

---

[١] الحكم العطائية، شرح وتحليل الدكتور محمد سعيد رمضان البوطي، ج:١، ص:١٩٧، دار الفكر المعاصر، ٢٠٠١، بيروت.

[٢] إبعاد الغمم عن إيقاظ الهمم في شرح الحكم، لأحمد بن عجيبة الحسني (ت ١٢٦٦هـ)، ص: ٢٢٢، دار الكتب العلمية، ٢٠٠٩، بيروت.

[٣] إبعاد الغمم عن إيقاظ الهمم في شرح الحكم، لأحمد بن عجيبة الحسني (ت ١٢٦٦هـ)، ص: ٢٢٢، دار الكتب العلمية، ٢٠٠٩، بيروت.

فإن نظرك سينفذ إلى داخلها مفترضًا من خلال صيغة الاستفهام التي جاءت بها العبارة أن قد يكون فيها شيء وقد لا يكون، وهذا القول يدفع بالعقل تلقائيًّا لوضع الفرضيات فقط. لكن إذا قلت لك "انظر ماذا في هذه العلبة"، فهنا ستُركز نظرَك على شيء موجود بداخلها، لأن اسم الإشارة "ذا" الذي جاء بين "ما" الاستفهامية و"في" الظرفية، يدل على أن شيئًا ما بداخل العلبة أطلبك لاستجلائه. فهذا القول سيستدعيك لأن تلاحظ العلبة أولاً، ثم تضع الفرضيات حول ما يمكن أن يكون هذا الشيء الذي بداخلها ثانيًا. فإذا وصلتَ إليه انكببتَ عليه تختبره من كل الزوايا محاولاً معرفة حقيقته. وتلك هي المرحلة الأخيرة في البحث بعد الملاحظة والفرضية، وهي التجربة المفضية إلى الحقيقة. وبذلك فالقول الثالث يجمع في عبارته عناصر الملاحظة والفرضية والتجربة وعليه يقوم منهاج البحث في العلوم التجريبية.

فإذا كانت الدعوة الموجهة إلينا في موضوع السماوات والأرض جاءت بمثل هذا القول الأخير، فلسر تستبطنه السماوات والأرض نحن مطالبون بالكشف عنه. وهو ما يعطي للقرآن الكريم قوته الخارقة على استنهاض العقل، ويجعله مفتاح باب الفهم لمن أراد الدخول من ظاهر القشر إلى باطن اللب. وإلا ما جاء استفهامه عن مستويات أهل العلم مختومًا بقول الله تعالى: ﴿إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الأَلْبَابِ﴾(الزمر:٩) من اللب الذي هو أصل الشيء وخالصه وقلب الشيء لا قالبه.

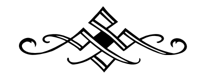
ودعوة سيدنا إبراهيم عليه السلام خير شاهد لنا على صحة هذا النهج. فلما جاء عليه السلام لدعوة قومه وكان أول المسلمين، ما أرسله الله تعالى وكلفه بالرسالة إلا من بعد أن كشف له سبحانه عن أسرار الكون، فكانت دعوته

ﷺ أول إعلان جاء بموجب تلك الوقائع، مقرًّا بأن العلم أساس اليقين. وعلى نهجها جاءت رسالة خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد ﷺ مكمّلة لكل التفاصيل. حيث كانت أول سورة نزلت في القرآن الكريم: ﴿اقْرَأْ﴾، للتأكيد على مكانة العلم ودوره في ترسيخ اليقين. فكان التوجيه الرباني، دعوة صريحة إلى الناس للتفكّر في ملكوت الله والتدبّر في آياته قصد الاستدلال على قدرته وبلوغ اليقين، وهي دعوة تُلزم كل إنسان بالنظر في ملكوت الله ﷻ وتحثّه على البحث في مجالات الخلق قبل أن يفوت عليه الأوان، كما نجده واردًا في قوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَنْظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللهُ مِنْ شَيْءٍ وَأَنْ عَسَى أَنْ يَكُونَ قَدِ اقْتَرَبَ أَجَلُهُمْ فَبِأَيِّ حَدِيثٍ بَعْدَهُ يُؤْمِنُونَ﴾(الأعراف:١٨٥). والملكوت هو سلطان الله ﷻ وقدرته التي لا يدركها من وقف مع ظاهر الملك، وإنما من نفذت بصيرته إلى شهود النور الباطني لعالم السماوات والأرض. فمن لم يحمّل نفسه عناء الإحاطة بحقائق هذه الأشياء والعمل بمضامينها أورد موارد الجهل، فأدخل مداخل الباطل. قال الله تبارك وتعالى: ﴿حَتَّى إِذَا جَاءُوا قَالَ أَكَذَّبْتُمْ بِآيَاتِي وَلَمْ تُحِيطُوا بِهَا عِلْمًا أَمْ مَاذَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ۞ وَوَقَعَ الْقَوْلُ عَلَيْهِمْ بِمَا ظَلَمُوا فَهُمْ لاَ يَنْطِقُونَ﴾(النمل:٨٤-٨٥). وفي تفسير هذه الآية قال القرطبي رحمه الله: "أي كذبتم جاهلين غير مستدلين. وأضاف أن هذا تقريع وتوبيخ من الله، أي: ماذا كنتم تعملون حيث لم تبحثوا عن الآيات ولم تتفكروا ما فيها".

وهنا يجب التنبيه إلى شيء مهم تبرزه صيغة الآية التي جعلت عدم العلم بالآيات معطوفًا على التكذيب بها، وذلك بواسطة "واو" الحال: ﴿أَكَذَّبْتُمْ بِآيَاتِي وَلَمْ تُحِيطُوا بِهَا عِلْمًا﴾. فهذا يفيد أن التكذيب بالآيات

إنما نتج عن عدم الإحاطة بها علمًا "كذبتم والحال أنكم لم تحيطوا بها علمًا". ولهذا جاء التقريع منه سبحانه في قوله: ﴿أَمْ مَاذَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ﴾ للتأكيد على أن هذا الكون بكل مكوناته الظاهرة والباطنة التي كان الإنسان يعيشها بحواسه ومداركه، إنما هو آيات ناطقة بعظمة مبدعها، وبصائر تعصم الناس من الجهل حتى لا يقعوا في التكذيب. يقول ربنا ﷻ: ﴿قَدْ جَاءَكُمْ بَصَائِرُ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنْ أَبْصَرَ فَلِنَفْسِهِ وَمَنْ عَمِيَ فَعَلَيْهَا وَمَا أَنَا عَلَيْكُمْ بِحَفِيظٍ﴾(الأنعام:١٠٤). وقد فسر القرطبي -رحمه الله- "البصائر" بجمع "بصيرة" وهي الحجة والبيّنة الظاهرة. وذكر أن "الحق سبحانه وصف الدلالة بالمجيء لتفخيم شأنها، إذ كانت بمنزلة الغائب المتوقع حضوره". ثم أضاف -رحمه الله- أن "من لم يستدل، صار بمنزلة الأعمى وعلى نفسه يعود عماه".





فهم القرآن في ضوء تجدد معارف الإنسان

يقول أستاذنا الجليل فتح الله كولن: "كلما مر الزمان تجدّد شبابُ القرآن، فكما يزداد نضج الإنسان وقدرة ذهنه على التحليل والتركيب -وإن ضعفت قدرة ذاكرته- وتزداد تجاربه وخبرته بمرور الزمن، كذلك الأمر بالنسبة للجماعات؛ أي كلما شاب الزمن وشاخ، انفتحت قنوات جديدة وعروق جديدة وتوسعت، وزاد سعي الإنسان وظهرت علوم جديدة تشرح لنا أسرار الكون وغوامضه. فعلم الفيزياء يظهر أمامنا وكأنه العلم الذي ينمو على الدوام في عروق الزمن ويغذيه ويتوسع ويعكسه. والأمر نفسه وارد أيضًا بالنسبة لعلوم الكيمياء والفلك وفيزياء الكون والطب والعلوم الأخرى، أي إن كل علم يتناول ضمن سير الزمن سرًّا من أسرار الكون، ويشرحه ويعرضه أمام الأنظار. إذن فكلما خطا الزمن خطوة نحو يوم القيامة كلما تكاملت الدنيا ونضجت أمام أعيننا. فكأن العلوم هي الشعرات البيض على هامة الدنيا رمزًا للنضج والكمال، أي كلما اقتربت نهاية الدنيا زادت الدنيا كمالا"[1].

وهذا حقًّا، أمرٌ وارد، لأنه كلما جرت الدنيا إلى أجلها المحتوم كلما زاد كمال الإنسان بمعرفة خباياها، وكلما نضج هذا الكمال بزيادة المعرفة

---

[1] أسئلة العصر المحيّرة، لمحمد فتح الله كولن، ص:٧١.

في الإنسان كلما ظهرت معالم التحدي المعجز في كتاب الله، إذ من مظاهر إعجاز القرآن تجلي معانيه مع تجدد علم الإنسان. إلا أن تساؤلات كثيرة تبقى قائمة حول ما يمكن للعلم البشري أن يقدمه بخصوص فهم القرآن في ضوء استعماله لمعطيات قابلة للخطأ ومحتملة الزيادة والنقصان. كما أن التوجسات تثير تحفظًا لكون القرآن حقًّا مطلقًا، وأن قراءته بمعطيات علم نسبي، قد ينزله إلى مستوى علم البشر فيمس بقدسيته!

فهل صحيح أن العلم البشري -نظرًا لنسبية تصوراته وتغير معطياته- لا يصلح لتفسير القرآن؟ وإلا فكيف يمكن له في ضوء تجدد معارفه أن يُسهم في توسيع الفهم الصحيح لمعاني الآيات، ومن خلالها في تدعيم علاقة التفاعل القائمة بين الفكر والذكر، دون المساس بالقواعد الشرعية والثوابت الفكرية؟

لا غرو أن القرآن الكريم هو كتاب معجز لا يمكن تفسير كلامه التفسير المطلق، لا بالعلم ولا بالبلاغة ولا بالمنطق ولا بالبيان ولا بأي إدراك معرفي بشري، اللهم إلا بصحيح الإسناد المتصل إلى رسول الله ﷺ لأنه كان موصولاً بالوحي. وما عدى ذلك -مهما كان فيه من التنوير- لا يمكن وضعه إلا في موضع التفسير النسبي، نسبة إلى مستوى الإدراك المعرفي للمفسر الذي تصوغه ظروف ومعطيات الزمان الذي كان فيه.

أما ما يمكن أن يقدمه العلم البشري بخصوص فهم القرآن، فليس بالضرورة تفسيرًا علميًّا بقدر ما هو توسيع في الفهم ببيان ما تحمله آياته من إشارات علمية وأسرار لم تكن لتظهر لولا استجلاء العقل لها، واستظهاره في كل زمان لمدى التوافق الباهر بين حقائق العلم التي يصل إليها الإنسان، ودلالاتها في الإشارات التي جاء بها القرآن. وكأن لسان

حال العلم البشري -بتطوره العقلي وتقدمه المعرفي- يقول إن تلك الإشارات الكونية التي تنزّل بها القرآن، والتي فُسرت في ذلك الزمان بمعطيات علومه، كانت منذ ذلك العهد تحفل بأسرار ما كشفت عنه علوم هذا الزمان، إلا أنها كانت في دائرة الغيب النسبي نظرًا لاحتجاب الحقائق العلمية آنذاك، فأصبحت في الزمان الذي نحن فيه نظرًا لرفع الحجُب في دائرة عالم الشهادة. وذلك سر إعجاز هذا الكتاب.

فإعجاز القرآن كما ذكرته مصادر كثيرة وأذكر منها كتاب "الشفا"، أدركه الإنسان على أوجه متدرجة مع تطور مداركه المعرفية عبر الزمان. فأول ما أبهر الإنسانَ في القرآن إعجازُه البلاغي، وهو المتعلق بفصاحة كلامه ودقة بيانه نظرًا لما كان عليه لسان العرب آنذاك من بلاغة وفصاحة. ثم انبهر الشعراء بإعجاز القرآن البنائي، حيث أبهرهم بروعة نظْمه وإحكام وزنه ورقة أسلوبه. ثم ما لبث أن التفت الإنسان إلى إعجاز القرآن الإخباري، حيث انبهر أهل الكتاب لوجه إخباره بأسرار كتبهم وأخبارهم وأخبار من قبلهم، وبقصص ما كان من القرون السالفة منذ بدء الخلق إلى الأمم البائدة إلى الحضارات الهالكة مما بقي أو لم يبق منه أثر. بل وحتى بقصص أشخاص ذُكرت أسماؤهم ولم يبق من آثارهم شيء. ثم وقعت أحداث هامة ووقائع طبعت التاريخ فجاء وقوعها على تمام ما أخبر به القرآن، فانبهر الناس لإعجازه الغيبي وإخباره بمغيبات لم تكن وقعت بعدُ، ثم حدثت كما أخبر بها القرآن كفتح مكة وغلبة الروم وباقي الفتوحات التي عرفها المسلمون. بل وحتى بما سيقع لبعض الأفراد وهم يشهدون، كإخبار أبي لهب بإصلائه نارًا ذات لهب وهو على قيد الحياة، حيث ما كان منه إلا أن مات على ما أخبر به القرآن. وإخبار الكفار

والمنافقين بأنهم لن يتمنوا الموت أبدًا، وأنهم لا يقاتلون إلا في قرى محصنة أو من وراء جدر وكان كذلك ونحن نشاهده اليوم على التمام والكمال. كما تعهد سبحانه بإظهار آياته في الآفاق وفي الأنفس، مصداقًا لقوله تعالى: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾(فصلت:٥٣)، فكان كذلك حيث كلما صاح العلم بحقيقةِ كشفٍ جديد في بواطن الأنفس أو في آفاق الكون المديد، إلا ووُجِدت دلالتُها سابقةً بإعجازٍ في كتاب الله المجيد. دون أن نذكر أوجه الإعجاز في الجذب والهيبة التي تعتري سامعيه وحال النفور والصدود التي تحصل للمكذب به. وكذلك وجه الحفظ الذي تكفّل الله تعالى به للقرآن، حيث لم يمسسه أي أذى منذ نزل رغم تطاول أيدي المبطلين.

وجاء زمن العلم والتكنولوجيا والذرة وغزو الفضاء، ليجد الإنسان نفسه أمام ظواهر علمية بالغة التعقيد لا يوجد كتاب أحكمُ في الإشارة إليها ولا أدق في التعبير عنها من القرآن المجيد. بحيث كلما صاح العلم بجديد مكتشفاته، إلا ووجد في القرآن ما يشير إلى دلالاته، بل ووجد الباحثون ما وصفوه وصنفوه في بحوثهم من تلك الظواهر قد استوعبه القرآن واختزله في إشارات غاية في الإيجاز والإعجاز وبالغة في الدقة ومحكمة في التركيز.

فالإنسان لم يفهم دلالة كثير من الإشارات الكونية الواردة في القرآن، إلا من بعد ما جاءت الاكتشافات العلمية مبيّنة تفاصيلها. بحيث تكلم كتاب الله سبحانه وتعالى عن "فتق الرتق" عند بدء خلق السماوات والأرض، وعن "بناء السماء" وجعلِها سقفًا محفوظًا، وعن ظاهرة "التوسع" فيها، وعن وجود "الحبك" فيها، وعن "تزيين السماء الدنيا بالمصابيح"، وما إلى

ذلك مما أقرّته أحدث الدراسات العلمية لأكبر وكالات الاستكشافات الفضائية. بل واستعملت في تقاريرها نفس المصطلحات التي وردت عن تلك الظواهر في القرآن. وهي المصطلحات التي لم يكن للإنسان أن يفهم معانيها لولا تبيان هذه البحوث العلمية لها؛ بحيث لم يتبين الإنسان -مثلاً- مغزى قوله تعالى: ﴿وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَاهَا﴾(الشمس:٤) والكلام عن الشمس، إلا من بعد ما غزا الفضاءَ ورأى الشمس كنقطة ضوء يغشاها ظلام الكون الحالك. كما أنه حار -مثلاً- في فهم معنى قوله تعالى: ﴿وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ﴾(الطور:٦)، علمًا بأن الماء والنار ضدّان لا يلتقيان، فكيف بالبحر أن يُسجر بالنار! إلا من بعد أن صورت له الرحلات الاستكشافية لأعماق البحار، قيعانَ المحيطات وهي مشتعلة بفوران البراكين، التي تتدفق بالحمم النارية عند أحزمة الصدع الفاصلة بين قطع سطح الأرض المتجاورات. هنالك تَبيَّن له معنى قوله تعالى: ﴿وَالأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ﴾(الطارق:١٢)، وقوله كذلك: ﴿وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ﴾(الرعد:٤)، فتجلى له من خلال ذلك مشهدُ تسطيح الأرض كآيات دالة على إعجاز هذا الكتاب الذي أورد الاستفسار عنه منذ زمن التنزيل في قوله تعالى: ﴿أَفَلاَ يَنْظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ۞ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۞ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ۞ وَإِلَى الأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ﴾(الغاشية:١٧-٢٠)، وكأن ذلك الاستفسار كان موجهًا لأهل هذا الزمان.

وجاءت الدراسات الجيوفيزيائية -الجد معقدة- بتفاصيل ما لم يتمكن الإنسان من إدراكه، لتُجسّد لنا الجبال أوتادًا تمامًا كما ذكرها الله في قوله تعالى: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ الأَرْضَ مِهَادًا ۞ وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا﴾(النبأ:٦-٧)،

تلك الإشارة التي نزلت في مجتمع بدائي، وفي زمن لم تكن لأهله من مقومات العلوم حتى أبجدياتها. مما يعني أن تلك الإشارات القرآنية ومثيلاتها، كانت منذ ذلك العهد -وما تزال- مجالات بحث مفتوحة لمعطيات كل زمان لا تنقطع عجائبها ولا تنقضي غاياتها، بل تتجلى على كل زمان بقسط معلوم من أسرارها. فهل بعد كل هذه التجليات العلمية يستطيع أحدٌ اليومَ، أن يلجم العقل ويمنع العلم من الإدلاء بإسهامه في توسيع فهم آي القرآن وتجديد معانيها بقواطع الحجة ودلائل البرهان؟

لا شك أن الحقائق العلمية التي وصل إليها العقل البشري، تُشكّل أرضية صلبة وأساسًا قويًّا قي بناء الفهم السليم للقرآن الكريم. بل وحتى النظرية العلمية لا يمكن الاستهانة بها، لأنها منطلق الأساس في بناء الحقيقة العلمية. والقرآن، لمّا فتح باب البحث أمام الإنسان أوّل ما دعاه إليه، النظر: ﴿قُلِ انْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ﴾(يونس:١٠١)، ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ﴾(العنكبوت:٢٠) في إشارة إلى أن النظرية التي هي أوّل ما ينتجه البحث المتمخض عن خطوات الملاحظة والفرضية والتجربة، ما تلبث أن ترقى إلى مستوى الحقيقة بعد إثباتها بالبراهين ووقوع الإجماع العلمي عليها. كقانون الجاذبية، أول ما تم اكتشافه -وكان ذلك على يد إسحاق نيوتن، علمًا بأن ابن طفيل من خلال نظرته التكاملية بين العقل والوحي قد سبقه إليه بقرون- كان مجرد نظرية منبثقة من ملاحظته سقوط تفاحة من شجرة، ثم ما لبث أن ارتقى بإجماع أهل الاختصاص إلى مستوى الحقيقة العلمية، فصار قانونًا معتمدًا لكل الدراسات الفيزيائية المهتمة بمجالات القوى. والقرآن سبق الإشارة إليه منذ زمن الوحي في قوله تعالى: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ الأَرْضَ كِفَاتًا * أَحْيَاءً وَأَمْوَاتًا

﴾(المرسلات:٢٥-٢٦)، حيث تعني كلمة "كِفَاتًا" كما جاء في التفاسير؛ ضامة وحاضنة لكل ما عليها، أي كل ما على الأرض منجذب إليها.

مما يُظهر أن الحقائق العلمية هي أدوات رزينة، تمكّن الدارس لكتاب الله من تجديد الفهم لمعاني الآيات بتجدد المكتسبات العقلية وتوسّع التجليات الفكرية. ويُظهر من جهة أخرى، أن القرآن الكريم هو كتاب علم لكن ليس دليلاً علميًّا، لأنه بدعوته إلى البحث والنظر يكون فتح لنا باب الفهم الذي يشغّل العقل، ولو أنه شمل الإجابة عن جميع الأسئلة العلمية، لكان سد باب العقل وفتح باب النقل وهو ما لا يتفق مع دعواته المتكررة التي جاءت في صيغ ﴿أَفَلاَ تَعْقِلُونَ﴾، ﴿أَفَلاَ تَتَفَكَّرُونَ﴾، ومع حثه الإنسان على البحث والتنقيب في أسرار السماوات والأرض كما جاء ذلك مقررًا في كثير من الآيات.

فابن كثير الذي يعتبر مرجعًا في تفسير القرآن، فسّر كثيرًا من الآيات الكونية باجتهادات عقلية وتصورات فكرية. ولا أدل على ذلك من تفسيره لقول الله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ أَفَلاَ يُبْصِرُونَ﴾(السجدة:٢٧)، حيث ذكر -رحمه الله- أن أرض مصر مُرادة في هذه الآية، لأنها كما قال: "أرض رخوة غليظة تحتاج من الماء ما لو نزل عليها مطرًا لتهدمت أبنيتها، فيسوق الله تعالى إليها النيل بما يتحمله من الزيادة الحاصلة من أمطار بلاد الحبشة وفيه طين أحمر، فيغشى أرض مصر وهي أرض سبخة مرملة محتاجة إلى ذلك الماء وذلك الطين أيضًا لينبت الزرع فيه. فيستغلون كل سنة على ماء جديد ممطور في غير بلادهم وطين جديد من غير أرضهم، فسبحان الحكيم الكريم". هذا التفسير كما يظهر من مضامينه، يدل على أن المفسر

استند إلى معطيات علمية منبثقة من اجتهاد عقلي متجدد، لأن فهم أثر الماء على مختلف هذه الجوانب يحتاج إلى معرفة علمية واسعة. كما أن الماء ليس وحده الأساس في إنبات الزرع، بل الطين أيضًا -كما جاء في التفسير- بما يحمله من مواد معدنية مخصِّبة مجلوبة من تعرية الأراضي التي يمر عليها الماء. وهو ما يثبته العلم حاليًّا بعدما تكشّف منبع النيل من بحيرة "فيكتوريا" المحاطة بأعلى القمم البركانية لوسط أفريقيا التي تُمد النيل بشتى أنواع المعادن. مما يُظهر أن المفسر لم ينحصر علمه فيما جاء به النقل فقط، بل تعدّاه إلى استعمال العقل والبحث في علوم زمانه على اختلاف أنواعها.

وهذا نجده كان السائدَ في معظم القرون المشرقة من تاريخ الأمة، حيث كان تفسير القرآن يرمي -بالإضافة لإقرار المأثور- إلى بيان معاني الآيات بتوظيف مدارك العصر العلمية مما لا يتعارض مع القواعد الشرعية. فالآيات المكية التي تنزلت متضمنة ذكرَ الخلق وأطواره، والكون وأسراره، والحياة وحقيقتها، والأرض ومكوّناتها، والبحار ومكنوناتها، فرضت على العقل التحرر من رواسب الجاهلية وتصوراتها الخرافية، ودفعت به في اتجاه توسيع المدارك العلمية قصدَ تأسيس فكر علمي قادر على فهم القرآن فهمًا يتناسب ومستجدات الزمان.

فكان تفسير القرآن بالقرآن، حيث فهِم الناس كثيرًا من الظواهر العلمية بالقرآن، وفسّروا كثيرًا من الآيات من منطلق ما فَتَح اللهُ عليهم بالقرآن، فأشرقت أنوار المعارف في قلوبهم بسلامة الفطرة وتلاقى عندهم العقل مع النقل، بحيث -ورغم احتجاب معظم الحقائق العلمية في تلك القرون- لم يته المفسّرون في فهمهم للآيات، بل توافقت تفاسيرهم قياسًا

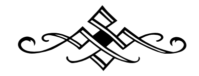
على ما رأوا من المخلوقات والظواهر، وما وصلهم من أخبار الوحي مع كثير مما جاءت به علوم هذا العصر، لا لشيء إلا لكون القرآن هو نفسه يعطي الإنسانَ المفاتح الضرورية لفهمه، مصداقًا لقوله تعالى: ﴿إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ﴾(الإسراء:٩)، إذ يُحدث تدبّرُ آياته تفتّقًا للعقل يجعله يندفع بتلهف للبحث في معانيها. وذلك ما تعهّد به ربنا الكريم في قوله ﷻ: ﴿فَإِذَا قَرَأْنَاهُ فَاتَّبِعْ قُرْآنَهُ ۞ ثُمَّ إِنَّ عَلَيْنَا بَيَانَهُ﴾(القيامة:١٨-١٩).

أما اليوم وقد رُفعت عن كثير من الحقائق الحجبُ وانجلت عن مفاهيمها السحبُ، بات لزامًا علينا أن نزداد فهمًا للقرآن بأن نقرأه قراءة معنى لا قراءة لفظ، لأن اللفظ ميّت مع الزمان، ولكن المعنى حي متجلي مع تجدد علم الإنسان. وأن نقرأه بعيون الحاضر لا بعيون الماضي، محاولين من خلال ذلك ألا نحصر معانيه في زاوية أسبابٍ نراها ارتبط نزول الآيات بها وقد لا تكون إلا من قبيل الملابسات التي أحاطت بجوانبها. فذلك يحصر آيات القرآن بين سطور التاريخ، وهو ما لا يتفق مع إعجازه الذي -كما رأينا- لا يحد بزمان ولا بمكان. وأن نستشعر قوته على استنهاض العقل، ملتمسين من خلال ذلك الوصول إلى المعنى الذي أراده الله، ذلك المعنى الذي لا تكتمل حقيقته إلا بتجميع الدلالات من متفرق الآيات، كشأن الصورة المشتتة أجزاؤها في مواضع متفرقة، لابد لكي نعيد تشكيلها على وجهها الحقيقي من أن نجمع أجزاءها كلا في موضعه المنسجم مع الآخر والمكمل له. فالله تعالى لمّا فتح باب الفهم للإنسان، أراد سبحانه -من خلال ذلك- أن يبيّن له أن هذا الكتاب الذي هو معجزة كل زمان، لا تنقطع أسراره مهما سبر العلمُ أغوار الأكوان، وأن ذلك الكون الذي هو دليل الإنسان، إنما جعله سبحانه مرجعًا تجريبيًّا

له لعله يصل من خلاله إلى فهم مضامين القرآن.

وهذا ما يجب أن يستحضره كل متطلع بعلم إلى فهم القرآن، لأن العلم هو في الحقيقة حلقة مغلقة كلما دار الإنسان في فلكها بعقله متفكرًا، أرجعتْه شوارق أنوارها إلى القرآن متذكرًا، وكلما جال في آفاق القرآن بوجدانه ذاكرًا، أحاله ذكره على الأكوان متفكرًا. فكان ذلك دليلاً له على أن هذا القرآن الذي فُصّلت آياته محْكماتٍ، يستدعي فهمُه سبرَ أغوار الأكوان، وأن هذا الكون الذي خلقه الله ﷻ محكمَ البناء متناسقَ العلل، إنما جعله سبحانه مرجعًا تجريبيًّا للإنسان لعله يستدل به على تصوراته الفكرية ومفاهيمه العلمية فيؤسس على ضوئها النماذج التفسيرية والنسق البيانية الموصلة إلى فهم المعنى الذي أراده الله ﷻ من القرآن، لا المعنى الذي يريده الإنسان.

ومن هنا يمكن للبحث العلمي أن يسهم في توسيع فهم كتاب الله ﷻ، ليس من باب الخوض فيما جاء به السلف نسْخًا أو تعرّضًا، ولكن من باب تحديث ذلك الموروث فهمًا وتجددًا، لأن المسلم في خضم الجدل القائم في هذا الزمان بين دعاة العقل وأهل النقل، وفي دوامة ما يعيشه العالم اليوم من تفجر للمعلومات وتصادم بين الأفكار والمعتقدات، لا يمكن له أن يجد موقعه للدعوة إلى الله ﷻ إلا من منبر فكر عقلاني متنوّر بمستجدات العصر. ففي زمان أصبح فيه العقل عنوانًا للتحدي، لا يمكن للمسلم أن يحسن فن الأداء في معرض انفتاحه على الآخر ومحاورته له، إلا من باب إجادته لغته بتبني نظرة عقلانية قائمة على سلاح العلم وقوة الإقناع.



كمال المنهاج العلمي في القرآن الكريم

مِن تمام ذكر المؤمن، تفكره في ملكوت الله، ومن تمام فكره، ذكره لآلائه ﷻ. هذه هي القاعدة التي أراها مقررة في الآيات التي تطرقت إلى ظواهر الكون في القرآن الكريم، وهي الأرضية التي يجب أن يؤسس عليها بناء الفكر العلمي عند المسلم. فلئن كان العلم المراد في الإسلام والذي أعلى الله به مرتبة حامله هو الموصل إلى معرفة الله وذلك هو عين الصواب، فإن أشراطه تبقى كامنة مهما تطورت مدارك الإنسان وتفرعت مقاصده بين صفحات الذكر ويقينيات الفكر.

فالظواهر الكونية هي يقينيات علمية، أي تثبيتات إيمانية للقلب يخاطب الله تعالى بها العقل من خلال أمثال يضربها سبحانه للإنسان في نفسه، أو في آفاق الظواهر الطبيعية المحيطة به من قريب أو بعيد، لعله بكل يقينية تستقر في قلبه يترقى في مراتب الخشية من الله ﷻ كما جاء ذلك في قوله تعالى: ﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ﴾(فاطر:٢٨). والعلماء كما قال ابن عباس رضي الله عنهما في تفسيره لهذه الآية: "هم الذين يعلمون أن الله على كل شيء قدير". فهؤلاء -كما يتضح من سياق الوصف القرآني السابق لهذه الآية- هم الذين ينطلقون من مراجع الكون المنظور ليثبّتوا في يقينهم آيات الكتاب المسطور. حتى إذا تكونت الصورة في عقل الناظر، نفذت أنوارها إلى القلب فحصل هنالك اليقين بأن الله على كل شيء قدير.

وعليه فلما كان الله ﷻ في كل شيء يراه الإنسان أو لا يراه، وكان هو الكل متجليًا نوره في كل مكونات الكون، وجّه سبحانه المتعرفين عليه إلى النظر والتفكر في هذه المكونات العاكسة لنور ضيائه. لعل هذا الإنسان المكرم بالعقل إذا نفذ إليه ذلك الشعاع الساطع من نور هذه المكونات، ارتقى من خلال تلك المدارك في درجات الكمال الموصلة إلى الانسجام مع كمال الكون. فجاء الخطاب القرآني من أجل ذلك، موجّهًا الإنسانَ إلى الجمع بين القراءتين؛ قراءة المسطور وقراءة المنظور، على اعتبار أن الكتاب المسطور يقدم للإنسان قواعد العلاقة التفاعلية بينه وبين الكون، وأن الكون الذي هو الكتاب المنظور، يشكل المرجع التجريبي لوضع النماذج التفسيرية لهذه العلاقة في ظل وحدة بنائية متكاملة تتكامل فيها عناصر الواقع والعقل والوحي.

فإذا انطلقت معرفة الإنسان العلمية من وحدة هذه العناصر الثلاثة، تكامل في يقينه عالم الشهادة مع عالم الغيب فترقى بذلك في مراتب الكمال التي من أجلها خُلق. أما إذا انطلقت معرفته من قراءة تجزيئية لا تعتمد النظرة التكاملية الجامعة بين المسطور والمنظور، فإن الإنسان يبقى بعيدًا عن هذا المنال ولا يمكن له أن يصل إلى كمال المعنى المراد من الإشارات الكونية بقدر ما يقع في توظيف اللفظ القرآني أو الظاهرة الكونية فيما شاء من تأويل. فالقرآن والكون بوحدتهما التكاملية بين الواقع والعقل والوحي، يذكّر كلٌّ منهما القارئَ بعلاقة التلازم القائمة مع الآخر، إذ لا يمكن فهم أحدهما إلا من خلال حسن قراءة الآخر. فكان بناء الكتاب المسطور متناظرًا مع بناء الكون المنظور في العوالم الثلاثة: عالم الشهادة وهو الواقع المشهود مما نلمس ونحس، وعالم

الغيب النسبي وهو المغيب المدرك بقوة العقل، وعالم الغيب المطلق وهو الوحي الذي نزل بعلم الله وحده وليس لنا إلا أن نؤمن به.

ومن هنا يجب أن تكون الوحدة التكاملية بين القرآن والكون، المدخل لكل قراءة علمية تهدف إلى الإحاطة بحقائق الأشياء وفق منهاج القرآن، الذي رسم للعقل البشري الطريق الواضح الذي يجب أن يسلكه في بناء الفكر العلمي. فالقرآن لمّا دعا الإنسان إلى النظر في الكون: ﴿قُلِ انْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ﴾(يونس:١٠١)، اختزل في ذلك النظر كما رأينا، كل المنهاج التجريبي الذي وصل إليه العقل البشري من ملاحظة وفرضية وتجربة. ولا أدل على ذلك مما جاءت به الآية الأخرى في قوله تعالى: ﴿قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللهُ يُنْشِئُ النَّشْأَةَ الآخِرَةَ إِنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾(العنكبوت:٢٠)، التي تستوعب كل المنهاج التجريبي بين كلمتي ﴿انْظُرُوا﴾ و﴿كَيْفَ﴾ اللتين تجمعان خصائص الملاحظة والفرضية والتجربة، بل وتتجاوزها إلى حد التوثيق الزماني والمكاني لموضوع البحث بإقرار السير في الأرض كعنصر دال على البعد المكاني والفارق بين بدء الخلق ونشأته الآخرة كعنصر دال على البُعد الزماني. وذلك لإضفاء صفة الدراسة المقارناتية على ظواهر الخلق بالتنقل بين أرجاء الأرض، ثم الربط الزمني بين مراحلها على اعتبار أن عامل الزمن مؤثر في تطورها.

فالآية بإقرارها لعلاقة التلازم القائمة بين بُعدي المكان والزمان في موضوع النظر هذا، إنما تكون أقرت بنسبية كل واحد منهما للآخر، إذ لا يصير لأحدهما مدلول إلا إذا أخذ من مفهوم وحدته مع الآخر. وهو ما كشفت عنه حديثًا دراسات الفيزيائي الألماني "ألبير أينشتين" في نظريته

للنسبية التي أصبحت اليوم أساسًا لكل الدراسات العلمية الدقيقة، حيث قال في كتابه مبادئ النسبية: "إن المكان في حد ذاته والزمان في حد ذاته هما متغيران محكوم على كل منهما بالاضمحلال كما يضمحل الظل. ولا يمكن لأحدهما أن يُبقيَ حقيقته إلا من خلال توحده مع الآخر"[١]. ونحن نعرف أن الظل ليس شيئًا ماديًّا، بل مجرد أثر في المكان لجسم مادي متغير مع الزمان. فإذا غاب أي من الزمان أو المكان، زال مفهوم الظل الذي تبقى نسبيته من نسبية بُعدي الزمان (الشمس والقمر اللذين هما مصدر الضوء المحدث للظل، واللذين بهما نعلم عدد السنين والحساب) والمكان (الأرض التي هي البساط الذي عليه يقع الظل). وهذا يعني أن المعالجة لا يصير لها مدلول، إلا من خلال هذه الوحدة الزمكانية التي تقوم عليها نسبية كل من الزمان والمكان بعضهما لبعض.

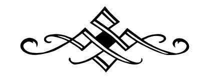
فكان التوجيه الرباني في هذه الآية، منهاجًا تجريبيًّا شاملاً سطر الحق سبحانه فيه مجال البحث وفق محورين متلازمين: محور أفقي وهو المكان الذي تدل فيه عبارة ﴿فِي الأَرْضِ﴾ على شمولية المجال لكل النطق التي ترتفع أو تنخفض عن مستوى سطح الأرض، ومحور عمودي وهو الزمان الذي تدل فيه عبارتا "بدْء الخلق ونشأته الآخرة" على فعل الزمان، كأداة يغير الله بها خصائص الخلق ويرتب بها أطواره وفق سنة التطور التي أقرها سبحانه في خلقه. وعلى سكة هاذين المحورين تُنزّل قاطرة البحث، لتسير بخطى حثيثة تطلب -بوسائل البرهنة والاستدلال- الحقائق العلمية المفضية إلى الحقيقة المطلقة الكامنة خلف كل هذه

1. Albert Einstein in Garaudy R. (1985) - Biographie du XX° siècle. Edition Tougui, Paris, p.184.

الحقائق النسبية، وهي اليقين بأن ﴿اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ كما جاء في آخر الآية.

وهذا ما تستبطنه الإشارات الكونية في القرآن الكريم، التي غالبًا ما تأتي الآيات بها في سياقات مهيأة للتعامل مع المنهاج التجريبي بالدعوة إلى النظر، أي الملاحظة وافتراض التساؤلات ثم إخضاع الظاهرة للتجربة والاختبار ﴿كَيْفَ﴾. والغاية من كل ذلك تحريك عقل الإنسان لسبر أغوار الكون والكشف عن أسراره، من أجل تقويم فكره على درب الاستقامة الكونية التي هو جزء منها.





دعوة فتح الله كولن إلى تبني النهج العقلاني

إن اهتمام الأستاذ فتح الله كولن بتجديد قنوات التواصل العلمي والثقافي على المستوى المحلي والعالمي، وتقريب الرؤى بين العلماء والمفكرين، جعله يتبنى مشروع خدمة الكلمة الطيبة المفعمة بالعلم والحكمة من منطلق نهج عقلاني معتمد على منهاج القرآن والسنة. وفي هذا الصدد يصرح قائلاً: "لقد تبدل تقويم الأشياء والنظر إلى الحوادث في وقتنا الحاضر تبدلاً كليًّا. فالمنطق والعقلانية في مقدمة الأمور، وقد حازتا أهمية كبرى في التقويم، حيث إن الكفر والإلحاد يتكلمان باسم العلم والفلسفة، ومن هنا يضطر المسلم إلى مقابلتهم بالأسلوب نفسه، وهذا وثيق الصلة بمعرفة ثقافة عصره. وما العلم والعرفان اللذان لا ينفكان عن المسلم، إلا هذا الأمر"[1]. وهذا كلام يحمل من التوجيهات ما تضطرنا مضامينه إلى الوقوف والتأمل لعلنا نستخلص منه ما يمكّننا من تمثيل ديننا وحضارتنا حق التمثيل.

فقد قال الأستاذ بهذا الصدد في معرض تبيانه لضرورة معرفة الواقع المعاصر: "إن من لا يعرف عصره، لا يختلف عن من يعيش تحت الأرض، بينما المبلغ أو الداعية يجوب في الفضاءات. وعندما يجول بين النجوم

---

[1] طرق الإرشاد في الفكر والحياة، لمحمد فتح الله كولن، ص:٩٤-٩٥.

بعقله يعاين بقلبه وبلطائفه الأخرى رياض الجنان. أي عندما يحجزه عقله في المختبر جنب "باستور" ويسيّره برفقة "أنشتاين" في أعماق الوجود، تراه واقفًا بروحه بكل إجلال وتوقير أمام الله سبحانه وأمام رسوله الكريم ﷺ، فينصبغ بصبغة الله مرات ومرات في اليوم الواحد... وأعتقد أن المرشد الحقيقي هو هذا. ويكفي للإنسان أن يدرك حكمة الوجود وروحه فينسّق ما يريد أن يبلّغه وفق ذلك"[١]. ثم يضيف موضحًا أن الأمر كان كذلك عند الصحابة ومن تبعهم ومن جاء بعدهم من الوارثين. مما جعل كلمتهم تحظى بقوة هائلة في التأثير. فهؤلاء كما يقول: "أدركوا مدارك عصرهم فدام تأثيرهم إلى يومنا هذا"[٢].

وهذا النهج -نهج المنطق العقلاني بإدراك مدارك العصر- كان دأب جميع الأنبياء والمرسلين، والنموذج في سيدنا إبراهيم عليه السلام، إذ لمّا أراد الله سبحانه وتعالى أن يقر في قلبه اليقين سلك به سبحانه هذا النهج، فقال عز من قائل في حقه: ﴿وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ﴾(الأنعام:٧٥)، ذلك بأن جعله يجول بخاطره -في خضم ما كان يطغى على عصره من تأليه للكواكب والنجوم- بين أجرام الكون ملاحظًا عظمة مكوناته ودقة نظمها. فوضع عليه السلام فرضية تأليه الكوكب ثم بعده القمر ثم الشمس. فلمّا أخضعها لمنطق العقل وجدها كلها تأفل، فخلص بعقله -من خلال ذلك- إلى حقائق نسبية تفيد عدم استحقاق هذه المكونات التأليه، ومن خلالها إلى الحقيقة المطلقة التي جاءت مقررة في قوله تعالى على لسان نبيه إبراهيم عليه السلام: ﴿إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ

---

[١] طرق الإرشاد في الفكر والحياة، لمحمد فتح الله كولن، ص ٩٤-٩٥.

[٢] طرق الإرشاد في الفكر والحياة، لمحمد فتح الله كولن، ص ٩٤-٩٥.

وَالأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ﴾(الأنعام:٧٩). وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن سيدنا إبراهيم ﷺ وإن كان نهجه عقلانيًا، فإن منطلقه كان إيمانيًا، لأنه ما استدل بالكوكب الذي رآه ولا بالقمر ولا بالشمس على الله ﷻ، وإنما استدل بالله عليها بدليل قوله ﷺ كما حكى عنه ربه ﷻ: ﴿لاَ أُحِبُّ الآفِلِينَ﴾(الأنعام:٧٦). فما جعل ﷺ هذه الظواهر الكونية إلا حقائق نسبية، أقام بها الحجة على قومه حتى يوصلهم عن طريق المنهج العقلاني، إلى الحقيقة المطلقة التي جاءت مقررة في خطابه كما رأينا.

وبذلك يتضح أن عالم الشهادة الذي نعيشه بحواسنا، هو مادة خصبة للعقل من أجل الخوض في عالم الغيب النسبي. فإذا أحسن الإنسان التعامل معه، ارتقى بالاطمئنان القلبي في عالم الغيب المطلق فكان من الموقنين. وهو ما نستشفه من حقيقة طلب سيدنا إبراهيم من ربه رؤية كيفية إحياء الموتى في قوله تعالى: ﴿وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَى قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِنْ قَالَ بَلَى وَلَكِنْ لِيَطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ اجْعَلْ عَلَى كُلِّ جَبَلٍ مِنْهُنَّ جُزْءًا ثُمَّ ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا وَاعْلَمْ أَنَّ اللهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ﴾(البقرة:٢٦٠).

وقد يختلف الناس حول مغزى هذا السؤال كما قال القرطبي رحمه الله: "اختلف الناس في هذا السؤال، هل صدر من إبراهيم عن شك أم لا؟ فقال الجمهور: لم يكن إبراهيم ﷺ شاكًا في إحياء الله الموتى قط، وإنما طلب المعاينة". وذلك لأنه لو لم يؤت العلم من ربه بمنهاج المشاهدة والمعاينة، لمَا تمكّن من تثبيت اليقين في مواجهة التحديات الفكرية والعقدية لذلك الزمان. قال تعالى حاكيًا عن نبيه إبراهيم ﷺ: ﴿قَالَ بَل رَبُّكُمْ رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ الَّذِي فَطَرَهُنَّ وَأَنَا عَلَى ذَلِكُمْ مِنَ الشَّاهِدِينَ﴾(الأنبياء:٥٦).

ولاستيعاب المقصد من طلب إبراهيم عليه السلام رؤية كيفية إحياء الله سبحانه وتعالى الموتى، ذكر ابن كثير -رحمه الله- في معرض تفسيره لقول الله تعالى: ﴿وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَى﴾ "أن إبراهيم بعد ما قال لنمرود: ﴿رَبِّيَ الَّذِي يُحْيِي وَيُمِيتُ﴾(البقرة:٢٥٨)، أراد عليه السلام أن يترقى بذلك من علم اليقين إلى عين اليقين وأن يرى ذلك مشاهدة". فأراد إذن بسؤاله ﴿كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَى﴾ أن يرى الكيفية، أي الطريقة التي تمكّنه معاينةُ تفاصيلها من طمأنة نفسه بعدما لاحظ قدرة الله سبحانه وتعالى على الإحياء وافترض افتراضات لذلك. فكان أن هيأ الله تعالى له ذلك المختبر الطبيعي، الذي ستكون فيه التجربة العلمية على نطاق البعد المكاني بصر الطير وتوزيع أجزائها على قمم الجبال المتباعدة ثم دعوتها، حتى يوصله سبحانه عن طريق المعاينة التجريبية بالبرهان والدليل، إلى الإحاطة بحقيقة الإحياء حسًّا ومضمونًا.

وهكذا يتضح أن القرآن الكريم يقر المنهاج العقلاني كأساس لبلوغ اليقين. فهو عين المنهاج ونبع الاستقامة العلمية، إذ يستوعب بتوجيهاته كل وسائل الملاحظة والفرضية والاختبار، بل ويهيمن عليها بالتوثيق الزماني والمكاني لموضوع البحث، حتى يفضي من خلال حقائق الكون النسبية إلى الحقيقة المطلقة التي ليس بعدها إلا الضلال. وذلك ما يجعل من القرآن كتاب علم لا تحد علومه، كما يقول الأستاذ فتح الله كولن: "إن القرآن الكريم ذا البيان المعجز، هو الذي يجب أن يتكلم، وهو الذي يجب أن يصدر أحكامه ويختم الموضوع بختمه. والقرآن بآياته التي لم تفهم حق الفهم إلا مؤخرًا، يشير إلى الأفق الأخير لما يستطيع العلم بلوغه، وسيجد العلم عندما يتقدم في أي ساحة من ساحاته، راية القرآن وهي ترفرف في الأفق البعيد لتلك الساحة، ومن المحتمل أنه في بعض

الساحات لن يستطيع بلوغ تلك الراية"[١].

وهذا ما ينبغي أن يستوعبه كل متطلع لبناء فكر علمي وكل مقبل على تبليغ فكرة عن دينه، لأن القرآن آيات تهدي إلى الحق، والكون بصائر تعصم الناس من الخطأ، فمن لم يستدل بها على الحق، حُجبت عنه كل الحقائق. وفي ذلك نجد أستاذنا يقول: "إن من لا يعرف مجريات عصره، كمن يعيش في دهليز مظلم. عبثًا يحاول أن يبلّغ شيئًا عن الدين والإيمان إلى الآخرين. فعجلات الزمن والحوادث ستُفقده التأثير إن عاجلاً أو آجلاً. ومن هنا فعلى المؤمن أن يفهم ويبلّغ ما ينبغي أن يُفهم، بأسلوب ملائم ومنسجم مع المستوى الفكري والعلمي والثقافي لعصره"[٢]. نعم ذلك ما يجب أن يتبناه كل داعي إلا الله سبحانه وتعالى في هذا الزمان، لأن عنوان التحدي في هذا العصر هو العقل، وسلاح المواجهة فيه هو العلم. وعلى أساس ذلك النهج جاء هذا البحث يفتح آفاق التفكر في يقينيات العلم التي أصبحت اليوم تشكل أهم الوسائل المجدية في الدعوة إلى الله سبحانه وتعالى. وذلك ما سنعمل على استظهاره في الأبواب الآتية، معتمدين في ذلك على الله سبحانه وتعالى، ومستأذنين أستاذنا بفتح هذه الأبواب التي -كما سنرى- تفضي مسالكها إلى حيث يجد الذاكر والمتفكر نفسيهما على اتصال مباشر بيقينيات هذا الكون التي هي معيار توازنهما مع مكوناته ودليل انسجامهما مع نظامه وحقيقته.

---

[١] حقيقة الخلق ونظرية التطور، لمحمد فتح الله كولن، ص:١١١.

[٢] طرق الإرشاد في الفكر والحياة، لمحمد فتح الله كولن، ص:٩٤-٩٥.

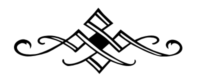


الفصل الثاني

الكون كتاب اليقين



- تمهيد
- نظرات في بدء الكون ومفهوم الزمن الكوني
- كمال البناء في الكون
- دلالات الزوجية في الكون
- الإنسان عمد الكون

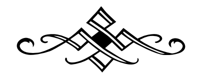


تمهيد

يقول الأستاذ بديع الزمان النورسي -رحمه لله- في رسائل النور، التي كان لها التأثير الكبير على فكر أستاذنا الجليل فتح الله كولن، وذلك في معرض شرحه لمفهوم الكون: "إن التجلي الأعظم لاسم "الحكم"، جعل هذا الكون بمثابة كتاب عظيم كتبت في كل صحيفة من صحائفه مئات الكتب، وأدرجت في كل سطر منه مئات الصفحات، وخطت في كل كلمة منه مئات الأسطر، وتقرأ تحت كل حرف فيه مئات الكلمات، وحفظ في كل نقطة من نقاطه فهرس مختصر صغير يلخص محتويات الكتاب كله.. فهذا الكتاب بصفحاته وأسطره بل بنقاطه، يدل دلالة واضحة ساطعة -بمئات الأوجه- على مصوره وكاتبه، حتى إن مشاهدة الكتاب الكوني العظيم هذا وحدها كافية للدلالة على وجود كاتبه، بل تسوقنا إلى معرفة وجوده ووحدانيته بما يفوق دلالة الكتاب على نفسه أضعافًا مضاعفة"[1]. فكيف تتجلى أوجه هذا الكتاب الكوني للناظر من خلال ما أظهرته الكشوف العلمية في عالم الأكوان؟ ذلك ما سنحاول تفصيله في هذا الباب بعون من الله.



[1] مفاتح النور في مفاهيم رسائل النور، لفريد الأنصاري، ص:١٦٧.



نظرات في بدء الكون ومفهوم الزمن الكوني

قبل أربعة ملايير وخمسمائة مليون سنة حسب تقدير علماء الجيولوجيا، لم تكن الأرض شيئًا مذكورًا. وحسب نظرية الانفجار العظيم (Big Bang)، يكون الكون بدأ قبل خمسة عشر مليار سنة انطلاقًا من حقل أصلي دون أي أثر للمادة وبدون أي مفهوم زماني أو مكاني. ويبدو من خلال تحليلات علماء الكون، أن الأصل في ذلك يعود إلى انفجار كتلة من الجزيئات شديدة الكثافة تحت تأثير حرارة جد مرتفعة حالت دون تلاحم الجزيئات فيما بينها، بيد أنه بعد فترة وجيزة نزلت الحرارة إلى حد أفضى إلى تكوّن نوايا ذرات غاز الهيدروجين والهليوم، بينما استغرق اكتمال تكوّن الذرات عدة آلاف من السنين.

هكذا تجمعت في أماكن من الفضاء بعض من هذه الغازات، وبعدما انخفضت درجة حرارتها تكتلت في شكل دخان. فحسب الدراسات الكونية للفرنسيَين (Benest & Claude Froeschle Daniel) والسويدي (Hans Rickman)[1] المستندة إلى تحليل طبيعة المذنبات؛ حيث تبيّن أن النواة المركزية لهذه المذنبات، مكوّنة من مادة ترجع تركيبتها إلى أصل النظام الشمسي، فإن النظام الشمسي يكون بدأ انطلاقًا من سحاب مكوّن من

1. Benest D., Froeschle C. & Rickman H (1989) - La dynamique des comètes. La recherche n° 214, pp. 1172-1183.

غاز وغبار تقلص من جراء تجاذب جزيئاته فبلغت الحرارة والكثافة في وسطه درجات أثارت تفاعلات حرارية ونووية نتج عنها ميلاد الشمس. أما الجسيمات المكوّنة لهذا السحاب، فهي تتشكل من غازات كالهليوم والهيدروجين، ومن الغبار وبعض المعادن والمواد العضوية الغنية بالكربون والمواد المتبخرة، تجمعت كلها في شكل مادة وصفها الباحثون في علم الفضاء بصفة "دخان". وهذا الاستخلاص العلمي نجده يتطابق مع ما جاء في كتاب الله من وصف لبدء الكون، حيث يقول الله ﷻ: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ﴾(فصلت:١١).

أما فيما يخص الطاقة التي اعتُمدت في حدوث هذه التفاعلات فالمرجّح -وحسب نفس الدراسات- أنها كانت تُستمد من الماء، بينما هناك جزء ضئيل قد يكون استُمد من انفجار بعض المواد الإشعاعية كاليورانيوم. فالماء وجد في بداية الكون بكمية هامة كحبات متجمدة ليس لها أي شكل معين. والتفاعل الذي ولّد الطاقة كان نتيجة انتقال الماء من خاصيته كحبات متجمدة دون شكل، إلى حبات متجمدة ذات شكل بلوري، وذلك تحت تأثير ارتفاع طارئ للحرارة.

وهكذا فبعد اشتعال الشمس، تحولت كل الحبات المائية إلى بلورات إلا في الآفاق البعيدة عن الشمس. وبذلك، وبما أن التفاعلات التي ساهمت في التحولات الأساسية لميلاد الكون نتجت عن الماء، فإنه يستفاد أن الماء هو مصدر الطاقة الذي كان له التأثير المباشر على تكوّن المجموعة الشمسية وتطورها. وهذا الاستنتاج نجده متوافقًا مع ما ذُكر في كتاب الله حول بدء الكون، حيث قال ﷻ: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ﴾(الأنبياء:٣٠).

وكما يظهر في دراسات الفيزيائي الفلكي "Trinh Xuan Thuan"[1]، فإنه بعد اكتمال تكوّن الشمس، ظلت جزيئات كثيرة تدور حولها في مدارات مختلفة ومتفاوتة للسرعة، مما أدى إلى تجاذب الجزيئات الصغيرة بالكبيرة وحدوث تكتلات في شبه كواكب. إلا أن البعض منها انتثر، بينما البعض الآخر أعطى كواكب تطورت خلال عشرات الملايين من السنين، لتأخذ مدارات تسبح فيها الكواكب في شبه دوائر متوازية ذات نظام محكم يبعد فيها كل كوكب عن الشمس بضعف المسافة التي تفصل سابقه عنها، وتأتي الأرض في المدار الثالث من الشمس بعد عطارد والزهرة، بينما تبقى فوقها سبع مدارات لكواكب تبعد أكثر فأكثر عن الشمس، انطلاقًا من كوكب المريخ ثم الكويكبات فالمشتري وزحل وأورانوس ونيبتون إلى بلوتون.

هذا عن المجموعة الشمسية، وهناك ملايير من المجموعات الأخرى تسبح داخل مجراتها في فضاء الكون. وقد أثبتت الدراسات أن النجوم تتنقل بسرعة تصل إلى مئات الكيلومترات في الثانية الواحدة، ويمكن للنجم أن يقطع عشرة ملايير كيلومتر في السنة. فعينُ الناظر لا تدرك إلا موقع النجم، أما جسمه فيبقى جد متنقل، كما نستشف ذلك من قوله تعالى: ﴿فَلاَ أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ ۝ وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ﴾(الواقعة:٧٥-٧٦). وهذه التحركات للنجوم هي في واقع الأمر تجسيد لحالة الانفجار الدائم الذي يوجد عليه الكون والمتمثل في التنافر المستمر الحاصل بين النجوم وكذلك بين المجرات.

إلا أن هذه المعرفة العلمية بالكون لا تتجاوز ٥٪ من مكوناته، بينما

1. Trinh Xuan Thuan (1986) - La formation de l'univers. La recherche, n° 174, pp. 172-181.

تبقى ٩٥٪ غامضة، وذلك راجع إلى كون المدرَك من الكون، إنما تم رصده عن طريق الأجسام العاكسة للضوء. فهو إذن إدراك غير مباشر، بينما القسط الأكبر من الكون لا يصدر عنه ضوء. وهذا يفيد بأن الكون ظلام دامس، كما نستشف ذلك من قول الله تعالى: ﴿وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَابًا مِنَ السَّمَاءِ فَظَلُّوا فِيهِ يَعْرُجُونَ ۞ لَقَالُوا إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَارُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَسْحُورُونَ﴾(الحجر:١٤-١٥). أضف إلى ذلك أن الأماكن الساخنة من الكون تمتص أيّ أثر للضوء نظرًا لوجود كم هائل من الذرات المؤينة (Ionisés) التي تمتص كل الضوء. كما أنه نظرًا لكون كثافة مادة الكون هي جد ضئيلة، حيث لا توجد أكثر من ذرة واحدة من الهيدروجين -وهي الغالبة في تركيب هذه المادة- في كل خمسة أمتار مكعبة من الكون، فإن المشهد أعطى للعلماء انطباعًا بأن المادة السوداء هي الغالبة على الكون، إذ تنتشر بأضعاف أضعاف المعدل الذي ينتشر به الضوء فيه.

وعليه فبما أن الضوء يعتبر هو الأساس في تحديد المقاييس الزمانية والمكانية للكون، فهذا يطرح إشكالية كبيرة في فهمنا لحقيقة الكون. فالضوء الذي يشكل المعلومة الأساسية في تقويمنا العلمي لمكونات الكون، لا يصل إلى مركز موجود على بعد ٣٠٠,٠٠٠ كلم إلا بعد ثانية من الزمان وهي سرعة الضوء. فكيف بالأجرام المتواجدة على بعد ملايين بل ملايير الكيلومترات من مراكز رؤيانا في الأرض. فنحن عندما نرى القمر -مثلاً- فإن تلك الصورة التي تلتقطها العين من الأرض للقمر، هي في واقع الأمر، الحالة التي كان عليها القمر قبل ثانية من الزمان. كما أننا لما نرى الشمس تغرب، فإن ذلك يعني أنها غربت فعليًّا قبل تلك اللحظة بحوالي ثماني دقائق. أما إذا مددنا البصر إلى المجرات البعيدة في الكون،

فإن ما يصل إلينا منها ليس إلا الحالة التي كانت عليها تلك المجرات قبل ملايين السنين، وقد تكون اندثرت كليًّا من الوجود ونحن مازلنا نرى صورتها. وهذا يعني أن ما نراه من النجوم والمجرات في السماء، ليس ما هو كائن في تلك اللحظة، ولكن هو ما كان بحسب بُعدِ تلك الأجرام عن مركز الرؤية بالأرض.

وفي هذا الصدد، نجد الأستاذ فتح الله كولن يوضح هذا الإشكال بأسلوب جِدّ مبسّط فيقول: "تأمل في قصر الكون العظيم هذا، فالواقف أمام التلسكوب يرى الأبعاد الشاسعة على مسافة خمسة ملايين سنة ضوئية. يعني إذا انطفأ "نجم نابض"، فإنك لا تشاهد انطفاءه إلا بعد خمسة ملايين من السنين. أو لو أصبحتَ ضوءً وأردت الذهاب إلى هناك، فإنك لا تبلغه إلا بعد خمسة ملايين من السنين. أفلا يدفع هذا الكون العظيم وهذا النظام الدقيق الإنسان إلى الإعجاب والحيرة؟"[1].

وهذا يعني أن الرائي لا يرى من المكان سوى لقطات لما سبق أن سجله الزمان كلاًّ مأخوذًا في لحظة مختلفة. كشأن عالِم جغرافيا يقيم بالمغرب -مثلاً- ويريد أن يضع خريطة جغرافية حالية لمدينة بغداد التي يتعذر عليه معاينتها إلا من خلال وثائق قديمة من عهد هارون الرشيد. فكم هي الصعوبات التي سيلاقيها هذا العالم لوضع هذه الخريطة من خلال معطيات قديمة غير مباشرة، قد تكون تغيرت كل التغير عن الواقع الحالي بفعل ما ألحقه بها الزمان، كما أنها قد تكون اندثرت تمامًا من الوجود. فالسبيل الوحيد لإنجاز هذا العمل، هو أن يتحول الجغرافي إلى عالم تاريخ لإقحام عامل الزمان في إعادة تقويم المكان. هنالك سيمكن

[1] القدر في ضوء الكتاب والسنة، لمحمد فتح الله كولن، ص:١٧.

له من خلال اطلاعه على متغيرات الماضي، أن يدرك حقيقة الحاضر. كذلك هو شأننا في إدراك متغيرات الكون، فالضوء الذي هو مفتاح إدراكنا لحقائق الكون، هو آلة السفر في الزمان، ولكي يمكننا إدراك أي معطى من معطيات المكان في الكون، كان لابد لنا من إقحام عامل الزمان، لأنه الأثر الوحيد الدال عليه.

ولهذا لما صمم الخبراء جهاز "GBS: Global Positionning System" وهو آلة معدة لضبط أي موضع على الأرض بأبعاد الطول والعرض والارتفاع من خلال تواصله مع قمر اصطناعي يدور في الفضاء، أعدوا لهذا الغرض نظامًا يتطلب دقة عالية في الحساب، نظرًا لإشكالية الفارق الزمني بين نقطة الإرسال ونقطة الاستقبال المتموضعتين فوق كل من الأرض والقمر الاصطناعي الذي يدور عليها. إذ لا يمكن أن يعطي هذا الجهاز النتائج الصحيحة، إلا من خلال مزامنة توقيته على الأرض لتوقيت القمر الاصطناعي الذي يدور حولها في الفضاء. الشيء الذي يستدعي إدخال تعديل على الفارق الزمني باستعمال معادلات النسبية المعقدة. أما إذا لم تراع هذه التعديلات في الفوارق الزمنية بين الأرض وما علاها، فستحدث اختلالات في معالجة القياسات المرسلة من الفضاء، لأنه ثبت في نظرية النسبية أن الزمن يسري ببطء أكثر بالنسبة للأجسام التي تتحرك بسرعة أكبر. وهذا يظهر لنا مدى صعوبة الحسابات في فك معادلات الارتباط القائمة بين الزمان والمكان في التحديد المادي لمواقع الكون.



كمال البناء في الكون

يقول الأستاذ فتح الله كولن في معرض استشهاده بنظام الكون وانتظامه على قدرة الله وتقديره: "إن القدر يسع الكون كله ويشمل كل ما فيه بحيث لا يمكن تصور أي شيء خارجه. فالله سبحانه خالق الكون قد وضع في كل شيء بعلمه المحيط ميزانًا واتزانًا ونظامًا وانتظامًا وقدرًا معينًا.. من انفلاق الحب والنوى إلى انبعاث الربيع الزاهر، ومن تصوير الإنسان في الأرحام إلى ولادة النجوم في المجرات. بل إن جميع ما دوّنه العلماء المحققون في العالم كله في مئات الألوف من كتبهم، ما هو إلا ترجمة هذا النظام والانتظام والتقدير الشامل المحيط"[1]. فكيف يتجلى هذا ويتجسد في بناء الكون؟

إذا استقرينا مجمل المشاهدات الفلكية لعلماء الفضاء، مستحضرين دلالاتها، فسنجدها تُجلّي لنا الكون نسيجًا متجانسًا (Cosmic Web) في توسع (Expansion) غير محدود، يجري في جميع الاتجاهات الكونية (İsotropy) وكأن الأرض في وسطه. هذا التوسع الكوني الذي انطلق مع حادثة فتق الرتق التي رفعت السماوات عن الأرض المشار إليها في القرآن الكريم بقول الله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾(الأنبياء:٣٠)، والمعبر عنها في العلوم الفلكية بكلمة

---

(١) القدر في ضوء الكتاب والسنة، لمحمد فتح الله كولن، ص:١٥.

"Big Bang" أو "الانفجار العظيم"، هو ساري في الكون بسرعة تنافر بين المجرات تزداد بنفس النسبة التي تزداد بها المسافة الفاصلة بينها كما تقر بذلك نظرية هابل[1]. وعليه فبما أن سرعة هذا التوسع تبقى متصاعدة بتصاعد المسافات الفاصلة بين المجرات دون أن تُمد بأية قوة محركة رغم وجود عامل التجاذب الحاصل بين المجرات، اللهم إلا تلك القوة الأولية الناتجة عن وقع الانفجار الذي تولد عنه فتق الرتق، فذلك يعني أن هذا التوسع الساري في الكون، هو قائم بقوة قادر كما دلت عليه الآية في قوله تعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾(الذاريات:٤٧) التي توحي بأن الله هو الذي يتولى مهمة التوسيع بفاعلية منه يبثها سبحانه في الكون ليظل في انتشار مستمر. ولا ينبغي أن يُفهم التوسع على أنه نتيجة عفوية لفارق الكثافة بين الأجرام ومادة الكون تنجم عنه قوى نابذة تؤدي إلى تنافر الأجرام وتباعدها في الكون، كشأن بالونات هواء موضوعة داخل جسم مادي أكثر كثافة كالماء مثلاً، فهي لابد أن تتصاعد إلى أعلى وتتنافر في اتجاهات مختلفة؛ فهذا لا يمكن أن يحصل في الكون، لأن عامل الجاذبية بين الأجرام يلعب من جهة أخرى دورًا مضادًا.

إذن هناك قوة تتولى توسيع الكون في نَسَق التناغم بين مكوناته، ولولاها لأطبقت السماوات على الأرض ولانقبض الكل على الإنسان. وتلك هي قوة الله التي تحفظ الكون من الانكماش بفعل مباشر منه سبحانه كما ورد ذلك في قوله تعالى: ﴿وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الأَرْضِ إِلاَّ بِإِذْنِهِ إِنَّ اللهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَحِيمٌ﴾(الحج:٦٥). ولذلك فالله سبحانه وتعالى لما وصف لنا ظاهرة التوسع، نسب المهمة إلى ذاته العلية وأنه يتولاها

1. Hubble (1936): The realm of the Nebulae, Yale University Press.

سبحانه بفعل مباشر صادر عن قوته الخفية. وأكد لنا سبحانه ذلك من خلال صيغة التوكيد والشدة التي جاءت بها الآية ﴿وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾، للدلالة على قوة في الفعل تقابل فعلاً مضادًّا تمثله تلك القوة الجاذبة التي تعمل في الاتجاه المعاكس على تجميع الأجرام في الكون، الذي من خلال خصائصه الفيزيائية يبدي نزوعًا شديدًا إلى الانقباض.

ولعل ذلك ما خلصت إليه نتائج أحدث أبحاث علماء الفضاء من مجموعتين مختلفتين للبحث العلمي؛ مجموعة Supernova Cosmology Project ومجموعة High-Z Supernova Team[1]. هاتان المجموعتان تبيَّن لهما من خلال المشاهدات الفضائية وقائع مذهلة، اكتشف الباحثون من خلالها مجرات بعيدة تتباعد عن مجرتنا بسرعات تفوق بكثير ما ينبغي لها أن تكون عليه. مما يعني -كما فسروه- أن سرعة التوسع في الكون تتصاعد كما لو أن قوة غامضة سموها "الطاقة الظلماء" تعارض قوة الجاذبية بين الأجرام التي تعمل من جهتها على تجميع الكون وانكماشه. وهذا جعلهم يندهشون واضطرهم إلى الإقرار بضرورة وجود قوة خارقة في عالم آخر يقابل هذا الذي نحن فيه، هي التي تمد عالمنا بالطاقة وتتولى تدبير نظمه كما جاء في تقاريرهم.

من جهة أخرى، إذا رجعنا إلى ما تنطوي عليه حقيقة هذا التوسع الكوني، من خلال وقوفنا على حركة الأجرام السماوية في نسق هذا التوسع المعبر عنها في كتاب الله بعملية السبح الواردة في قوله تعالى: ﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾(يس:٤٠)، فسنجد أن ظاهرة التوسع الكوني -حتى تنضبط في نسق منسجم- كان لابد لها أن تقترن بتناغم الفاعليات

1. Sciences et Vie H.S. n° 221, Dec. 2002, Paris, p. 37.

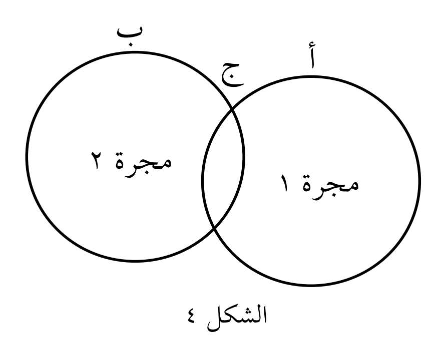
الذاتية المبذولة من مختلف الأجسام السماوية.

ففي الاصطلاح اللغوي والاستعمال القرآني لكلمة "سبح"، نجد أن هذه الكلمة تعني كما قال القرطبي -رحمه الله- في تفسير قول الله تعالى: ﴿إِنَّ لَكَ فِي اَلنَّهَارِ سَبْحًا طَوِيلاً﴾(المزمل:٧): "الجري والدوران ومنه السابح في الماء لتقلبه بيديه ورجليه، وفرس سابح أيْ شديد الجري". وهذا يفيد ضرورة وجود عامل تأثيري لقوة ذاتية في الجسم حتى تتم عملية السبح. فإذن هي حركة ناتجة عن طاقة محركة من داخل الجسم، كما يحصل ذلك عند الطيور السابحة في جو السماء، أو الحيتان السابحة في عرض البحار التي إذا رأيتَها انسجمت في لوَحات سبحٍ جماعي فلحصول تفاعل متناغم بينها.

إلا أن دور الكثافة يبقى مع ذلك قائمًا بين الجسم السابح والمادة التي يسبح فيها. بحيث لا يتسنى لأي جسم مادي أن يتنقل بحركة ذاتية فيه إلا إذا كان في وسط مادي أقل كثافة من كثافته. وكلما ازدادت كثافة المادة التي يسبح فيها إلا وصعبت عليه الحركة. وبذلك جاء التعبير القرآني: ﴿لاَ الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلاَ اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾(يس:٤٠) دالاً على تناغم حركة الأجرام السماوية في نسق السبح العام المنضبط بفعل الفارق بين كثافة مادة الأجرام وكثافة مادة الكون من جهة، وبين كثافة كل جرم مع الجرم الذي يحوم حوله من جهة أخرى. مما يجعل القمر يدور حول الأرض، والأرض بقمرها تدور حول الشمس، والشمس بكواكبها في فلك المجرة، وكل مجموعة تنضبط في فلكها داخل منظومة الكون المتناغمة.

إذن هذه الفاعلية الذاتية التي أودعها الله تعالى في كيان الأجسام السماوية لتظل سابحة في الفضاء إلى مدة أجلها، تضفي عليها من الانتظام

والانسجام ما لا يمكن التعبير عنه إلا بما جاء به الوصف القرآني في قول الله تعالى: ﴿مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ﴾(الملك:٣). ولعل هذا ما وصلت إليه أحدث البحوث العلمية لأشهر عالم فلك أمريكي "ستيفن واينبرغ" الحاصل على جائزة نوبل[1] الذي رفع الستار عن حقيقة لم تكن معروفة من ذي قبل، وهي ظاهرة التجانس الحاصل في الكون. فأظهر من خلال أبحاثه، أن الأجسام السماوية تخضع لظاهرة بديعة من التجانس تتداخل فيها المجرات فيما بينها محيطة بالأرض من جميع الجهات. وهذا يفيد أن الخصائص المميزة لكل مجرة، ستتوحد في انسجام تام مع خصائص المجرات الأخرى كما بين ذلك موضحا في الشكل ٤:



الشكل ٤

هذا الشكل يُجلي لنا حقيقة هذا التجانس؛ بحيث إذا كنت في المجرة (١)، فإنك ستراها تتوسط الكون، وترى منها المستوى الذي يحمل نقطة (أ) متميزًا بخصائصه الموحدة. ثم إذا كنت في المجرة (٢)، فستراها أيضًا تتوسط الكون، وترى منها المستوى الذي يحمل نقطة (ب) متميزًا كذلك بخصائصه الموحدة. فإذا تداخلت نطُق المجرتين (١) و(٢)، تجانست

1. Weinberg S. (1978): Les Trois Premières Minutes de l'univers. Ed. Seuil, n° 144, p. 211.

الخصائص المميزة لكل واحدة منهما بمقتضى التوحد الحاصل في نقطة التقاطع (ج) وفقًا للمعادلة التالية.

أ = ج و ج = ب ← أ = ب

فهذا الشكل إذن، يظهر لنا حقيقة التجانس الحاصل بين المجرات بمقتضى التداخل القائم بين نطقها. فإذا كانت كل مجرة لها من الخصائص ما يميزها عن غيرها، فإن التداخل بين نطقها سيلغي هذا التمايز في الخصائص ويحدث لها تجانسًا يوحّد فيما بينها. وهذا ما يضفي على الكون صفة التوحد، التي تحمل في دلالاتها وقعًا قويًّا لأثر الفاعلية الخفية التي لولاها ما ترتبت نظمه في هذا التماسك العجيب، وما تشكل بنيانه في هذا التجانس البديع.

هذا التجانس الحاصل بين المجرات والذي يشكل بناء السماء، إذا أخذناه من بعد نظرية "كوبرنيك" التي نجد لها أصولاً في التصورات الفلكية لـ"ابن طفيل"، والتي تبين فلكيًّا أن الأرض تتوسط الكون، بحيث من أية جهة من الأرض نظرت إلى الكون رأيته محيطًا بك، فسنجده يعبر عن تماسك رائع لنسيج الكون حول محيط الأرض، كشأن خيوط العنكبوت المحبوكة حول دائرة مركزية. وهذا التشبيه لنسيج الكون بنسيج العنكبوت الذي أصبح اليوم متداولاً في التقارير العلمية لعلماء الفضاء بما يشاهدونه من مراصدهم الفلكية، ليس بغريب إذا ما أخذناه من بعده الشكلي، فقد جاء في تفسير القرطبي لقول الله تعالى: ﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ﴾(الذاريات:٧)، أن عكرمة قال في تفسير "الحبُك": "ألم تر إلى النساج إذا نسج الثوب فأجاد نسجه، يقال منه حبك الثوب يحبكه حبكًا، أي أجاد نسجه". وفي الجلالين "الحبُك" هي الطرق. ولعل في التعبير

الدقيق لقوله تعالى: ﴿ذَاتِ الْحُبُكِ﴾ إشارة إلى أن السماء هي التي تتولى مهمة حبك نسيجها، تمامًا كما تقوم العنكبوت بنسج خيوطها من جهدها الذاتي. وهو دلالة أخرى على تلك الفاعلية الذاتية للأجسام السماوية في بناء نسيج الكون، كما تقر بذلك التقارير العلمية لعلماء الفلك[1]. تلك التقارير التي باتت اليوم أكثر استعمالاً من أي وقت مضى لمصطلحات القرآن الكونية، مثل "نسيج الكون" (Cosmic Web) و"بناؤه" (Cosmic Building) و"توسعه" (Expansion) و"تزيينه بالمصابيح" (Beads on a String) وحبكه (Filaments) وما إلى ذلك من المصطلحات التي تؤكد السبق العلمي للقرآن الكريم ودقة تعبيره البلاغي.

فإذا تتبعت هذه الحبُك في الكون إلى مركز النسيج، وصلت إلى مجال السماء الدنيا، وهي المحيطة مباشرة بالأرض، فوجدتها زينت للإنسان بالمصابيح. فإذا أتممت المسير في اتجاه المركز، ولجت نطاق ما بين السماوات والأرض الموصوف عند الله بقوله تعالى: ﴿رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا﴾(مريم:٦٥)، فتبين لك المغزى من الإشارة إلى البينية في التلميح إلى مركزية الأرض من السماوات السبع المحيطة بها. تلك البينية التي تحمل في طياتها، دلالات قوية على وحدة المنشأ لا يسطع ضوؤها إلا من خلال إطلالنا على البعد الزمني لنمو كل من السماوات والأرض. فقد جاء في كتاب الله ما يشير إلى تقديم خلق السماوات على خلق الأرض، كقوله ﷻ: ﴿أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا ۞ رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّاهَا ۞ وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا ۞ وَالأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ

---

1. http://map.gfsc.nasa.gov/m_uni/uni_101forstpnj.html
http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

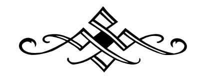
دَحَاهَا﴾(النازعات:٢٧-٣٠)، كما جاء فيه أيضًا ما يفيد تقديم خلق الأرض على خلق السماوات، كقوله تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾(البقرة:٢٩). مما يعني أن خلق السماوات والأرض، يبقى مشمولاً في تدبير الله المنزه عن الزمان والمكان بخاصية المصاحبة الزمنية التي تدل على وحدة المنشأ وآنية التكوين. وهو ما وقف عليه المفكر الإسلامي الفرنسي "موريس بوكاي"؛ حيث قال في شأن التحديد الزمني لمراحل خلق السماوات والأرض: "المذكور (يعني في القرآن) هو مجموعتان من الظواهر، جزء منها أرضي والآخر سماوي. وقد حدث كلاهما في اتصال مع الآخر. وبالتالي فذكر هاتين المجموعتين من الظواهر، يعني أن الأرض كانت بالضرورة موجودة قبل أن تمد، وعليه فقد كانت موجودة حين بنى الله السماوات . وينتج من هذا فكرة المصاحبة الزمنية لنمو كل من السماوات والأرض بشكل تتداخل فيه الظاهرتان"[1].

من ناحية أخرى، ومما يزيد مشهد وحدة بنيان السماوات والأرض وضوحًا، ما جاء به كتاب الله ﷻ من وصف لتوحد أقطار السماوات والأرض في الإشارة الواردة في قول الله تعالى: ﴿يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ فَانْفُذُوا لاَ تَنْفُذُونَ إِلاَّ بِسُلْطَانٍ﴾(الرحمن:٣٣). فكون كلمة "أقطار" ورد ذكرها موحدًا بين السماوات والأرض، يعني أن السماوات والأرض شكلت -وما تزال- وحدة متكاملة. لأن القطر في الاصطلاح الهندسي، يعني الخط الواصل

[1] موريس بوكاي: دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة، دار المعارف، ١٩٧٨، بيروت.

بين طرفي شكل معين مرورًا بمركزه، فإذا تصورنا الأقطار كخطوط تمر بمركز الأرض لتستقيم في جميع الاتجاهات السماوية المتعامدة مع سطحها، فسيبدو لنا عالم السماوات والأرض كشكل متكامل تحيط فيه السماوات بالأرض حول مركز كائن في نواتها. وذلك ما يحمل الإشارة إلى توسط الأرض لعالم السماوات ووجود الإنسان في قلب هذا البناء.





دلالات الزوجية في الكون

يقول الأستاذ فتح الله كولن بخصوص معنى قوله تعالى: ﴿وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ﴾(الذاريات:٤٩): "في اللغة العربية عندما تضاف كلمة "كل" -التي تعني العموم- إلى معرفة، تفيد عموم أجزاء الكل، وعندما تضاف إلى نكرة تفيد عموم الأفراد، أي جميع الأفراد، وهنا كلمة "شيء" كلمة نكرة، إذن فالمعنى؛ إن جميع الخلق خلقوا زوجين اثنين، كما أن الناس خلقوا زوجين اثنين، فالنباتات أيضا خلقت هكذا ذكَرًا وأنثى. وكلمة "زوجين" الواردة في القرآن تعني الذكر والأنثى، بل إن الذرة نفسها التي هي أصل الأشياء، خلقت زوجين اثنين، فمن أجزائها ما تحمل شحنة موجبة، وأخرى تحمل شحنة سالبة، وهناك أيضا قوة دافعة وأخرى جاذبة، أي إن هذا الأمر يظهر في صور وأشكال مختلفة. فإن زالت هذه الصفة لم تستطع الموجودات إدامة وجودها"[1]. فكيف نقرأ مبدأ الزوجية في خبايا الموجودات، وما دلالاته على حقيقة الوجود؟ ذلك ما سنعمل -وبالله التوفيق- على تبيانه في هذا الفصل.

إذا كان مبدأ الزوجية يشكل القانون المؤسس لنظام الكون مصداقًا لقول الله تعالى: ﴿وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ﴾(الذاريات:٤٩)، فإن تجلياته

---

[1] أسئلة العصر المحيرة، لمحمد فتح الله كولن، ص:٧٣.

على مكونات الأرض التي هي جزء من هذا الكون، تظهر على كل المستويات انطلاقًا من بلوراتها الصخرية التي من معدنها نبعت الحياة.

فالحجر الذي هو أصل تكوين الأرض إذا وقفنا على تحليله المعدني من خلال الفحص المجهري لمركباته، فسنجده يقوم أساسًا على خاصية التبلّر (Cristallisation)؛ وهي صفة تدل على تقابل وجيهات البلورة في زوجية دقيقة التصميم، عجيبة التماثل، تتجلى من جميع الزوايا عبر محور البلورة أو مركزها.

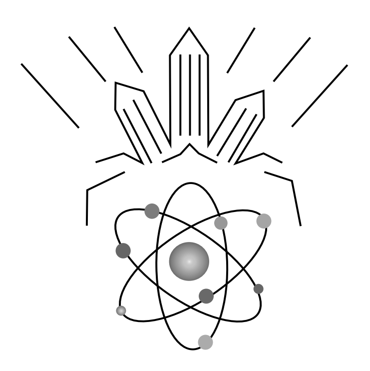
فإذا علمنا بأن هذه الهيئة البلورية المؤسسة لمعدن الصخر، هي انعكاس لنظامه الذري، فسنقف على مشهد نرى من خلاله أن الترتيب الأساسي للذرات هو أيضًا متماثل، وأن التماثل البلوري إنما صدر من تناظر الذرات الذي بموجبه تحدَّد المظهر الجزيئي المؤسس لمختلف الأشكال البلورية المؤصلة للمادة الصخرية لكوكبنا.

وهذا يضفي على مركبات الحجر صفة الزوجية التي عمت كل شيء؛ من الذرة إلى البلورة إلى الصخرة إلى الأرض التي تتناظر أطرافها حول مركزها الكائن في نواتها الباطنية. وكل كائن حي من النبات إلى الحيوان إلى الإنسان، إنما تأصلت مادته من طينة الأرض التي تبلورت مركباتها من تبلّر معدنها على تلك الهيئة البديعة من التماثل. بل ونجد أن هذا النظام البلوري الذي يقوم أساسًا على خاصية التماثل، يتأسس على سبعة أشكال رئيسية يمثل فيها المكعب الأصل الذي تتقاطع فيه المحاور في جميع الاتجاهات الكونية. والكعبة المشرفة بشكلها المكعب تجسد أسمى تعبير عن هذا النظام بستة أضلع متناظرة تتماثل حولها مطلق الاتجاهات الكونية.

وذلك سر من أسرار هذا الكون، تُحدِّث به الحجارة التي تمثل بلوراتها مرآة عاكسة لنور المكوِّن في دلالة على تفرد الخالق سبحانه بإفراد الوحدانية وكمال الأحدية له وحده، وإضفاء صفة الزوجية على كل ما سواه، حتى يشكل الكون مرجعًا تجريبيًّا لتأسيس النماذج التفسيرية الموصلة إلى فهم حقيقة الوجود، فكان من أجل ذلك أن خُتمت الآية بقوله تعالى: ﴿لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾(الذاريات:٤٩).

ولتبيان معالم هذه الزوجية وإظهار دلالاتها الإعجازية، سنقف -وبالله التوفيق- على حقائقها، انطلاقًا من البلورة التي هي مرآة الزوجية في التركيب المعدني للأرض، إلى الكعبة التي حول محور التواصل بينها وبين البيت المعمور تتماثل معالم الكون.

١- البلورة مرآة الزوجية في التركيب المعدني للصخر، والذرة سر نظامها



تشكل الحجارة في عرف الجيولوجيين، تركيبًا معدنيًّا أو عضويًّا أو مزدوجًا لمادة نشأت قي القشرة الأرضية ثم تبلورت بفعل التحولات الفيزيائية والكيميائية التي طرأت عليها خلال مراحل تطورها. وبما أن

تعريف المادة تعرض بعد ظهور نظرية النسبية التي وضعها الفيزيائي الألماني "أينشتاين" (Albert Einstein) (١٩٢٣) إلى تغير جدلي حيث صار مفهوم المادة مقترنًا بالطاقة، أي بفاعليتها، فإن مادة الحجارة بفعل تغيرها مع الزمان والمكان، باتت أكثر دلالة على هذا المعنى بحكم ما تنطوي عليه تفاعلاتها مع المحيط من تجليات لأثر الفاعلية الباطنية التي تسري في كيانها، والتي تؤدي في الأخير إلى حصول توازن ديناميكي مع المحيط الحاضن لها بفعل تبادل المادة والطاقة بينهما.

فالحجر مهما كان أصله وظروف تكوينه، هو متجاوب باستمرار مع متغيرات محيطه. ويمكنك أن تلمس هذا التجاوب في الهيئة البلورية التي يكشفها لك تحليله المجهري؛ تلك الهيئة التي تتألق أشكالها وتتلألأ أنوارها، وفقًا للتشكيلات المعدنية المنبثقة من تفاعلات الحجر مع النُسق الكيميائية الناشئة في الوسط الذي يتبلور فيه. بحيث إذا أخضعت هذا الحجر للفحص المجهري وظهرت لك معالم هذه الهيئة البلورية في الأشكال العجيبة والألوان الزاهية التي تختلف باختلاف تركيباته المعدنية المتبلورة مع متغيرات محيطه، اتضح لك أن النور الذي تتلألأ به البلورة إنما هو انعكاس لسر يخفيه نظامها الذرّي الذي من تشكيلته الكيميائية انبثقت تركيبتها المعدنية. فإن أنت سبرت أغوار هذا النظام الذي تآلفت ذراته في جزيئات "النسق البلوري" (Cristal) المنسجم مع قرار الحجارة، تحدثت إليك مكوناته بنور مكونها، فتنبهت إلى معنى قوله ﷻ: ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ﴾(النور:٣٥)، وتحيرت في إدراك معنى قوله سبحانه: ﴿مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لاَ شَرْقِيَّةٍ وَلاَ غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ

وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ﴾(النور:٣٥) بما يوحيه إليك الوصف القرآني من معاني إعجازية بخصوص المغزى من ذكر الزيت الذي يضيء ولم تمسسه نار، وما دلالة ذلك على أثر الفاعلية الخفية التي أودعها الله تعالى في كيان هذه المكوّنات التي منها يسري النور الذي به يتلألأ الكون دون أن تمد بطاقة خارجية. فهذا التشبيه إذن، هو دلالة على أن مصدر النور الذي يضيء بلورة الوجود، إنما هو من سر فاعلية خفية بثّها الله سبحانه في كل موجود.

ولتأكيد هذا المعنى، دعنا نتأمل في بلورات النسيج الصخري الذي به تزدهي الأرض وتنبسط أنوارًا. هذا النسيج إذا تفحصت بلوراته، فستجدها تقوم أساسًا على ميزة التماثل؛ وهي صفة تدل على تقابل وجيهات البلورة في تزاوج عجيب مع بعضها عبر مركز أو محور البلورة. وهذا التقابل إنما هو انعكاس لثنائية التركيب الحاصلة بين الذرات في بناء النسق البلوري، مما يدل على أن نظام الزوجية في البلورة، إنما صدر عن تماثل الذرات في بناء الجزيء المؤسس للبلورة، ذلك التماثل الذي يسري في الحجر ومنه إلى الجبل فالأرض التي تتماثل حول مركزها الأطراف.

فإذا رأيت الكون كمُل فيه البناء بمماثلة الأرض للسماء كما نستشف ذلك من قول الله تعالى: ﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَمِنَ الأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾(الطلاق:١٢)، وهي إشارة إلى تقابل كتلتي الأرض والسماوات، فاعلم أن ذلك من وحي الله إلى الكون بحكم قوله ﷻ: ﴿وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ﴾(فصلت:١٢). وإذا رأيت الأرض فُرشت حجارة أساسها البلورة التي هي سر الزوجية فيها، فاعلم أن ما تحدّث به أسرارها هو من وحي الله إليها القائل في حقها: ﴿يَوْمَئِذٍ تُحَدِّثُ أَخْبَارَهَا ۞ بِأَنَّ رَبَّكَ أَوْحَى لَهَا﴾(الزلزلة:٥). وإذا رأيت هذه الحجارة

أخرجت نباتًا ينمو في زوجية عجيبة الحسن متألقة الجمال، فاعلم أن ذلك من وحي الله إليها الذي قال في حقها: ﴿وَتَرَى الأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ﴾(الحج:٥). وإذا رأيت النحلة تمتص رحيق هذا النبات فتبني خليتها على أساس من التماثل الازدواجي يذكّر بذاك الذي تتألق به هيئة البلورة، فاعلم أن ذلك مما أوحى إليها ربها القائل في حقها: ﴿وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ﴾(النحل:٦٨).

مما يدل على أن هذه الزوجية المتجلية في كل شيء، إنما هي صفة بثها الله بوحي منه سبحانه في كيان كل مخلوق حتى تشهد المخلوقات بإفراد الوحدانية للخالق. فكان من أجل ذلك أن جُعلت الكعبة مهبط الوحي في وسط من الأرض، تتماثل حوله الأقطار لتكون رمزًا لهذه الزوجية في المكانة والمكان.

٢- الكعبة رمز الزوجية في الأرض

إذا رجعنا إلى مختلف مراحل المد القاري للأرض، ورسمنا دائرة على خريطتها نجمع فيها كل القارات، وجدنا مركزها في الكعبة. كما أننا إذا عالجنا هذا المعطى من شكلها المكعب، فسنجده دالاً على نفس المعنى. فنحن نعرف أن المكعب هو أصل النظام البلوري المكون لكل مادة صلبة على وجه الأرض، لأن فيه تتساوى كل المحاور المتقاطعة في جميع الاتجاهات الكونية، الشيء الذي يخول للمكعب صفة الكمال في التماثل (Perfect Symetry). والكعبة بشكلها المكعب، تجسد هذا المعطى بستة أضلع متماثلة، كل ضلع متجه إلى جهة معينة من جهات الكون: الأول إلى السماء، والآخر المقابل له إلى الأرض، والأربعة الباقية يتقابل

فيها الشمال الشرقي مع الجنوب الغربي والشمال الغربي مع الجنوب الشرقي، بينما تتجه الأركان العمودية التي فيها تتقاطع خطوط هذه الأضلع نحو الاتجاهات الجغرافية الأربعة الأصلية للأرض، مشكّلة من الكعبة نقطة تحديد لمطلق الاتجاهات الكونية. وتلك ذروة الكمال في الزوجية يعبر عنها التماثل القائم في الكعبة بين أضلعها وكذلك بين أركانها، إذ ليس هناك بعد في الكون إلا وتوجهت إليه. فكانت من أجل ذلك هدى للعالمين كما وصفها الله ﷻ في قوله: ﴿إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكًا وَهُدًى لِلْعَالَمِينَ﴾(آل عمران:٩٦).

وهذا المشهد يتضح أكثر إذا ما عالجناه من زاوية البعد الزمني لنشوء الأرض وامتدادها المستمد من كشوفات العلم، تلك الكشوفات التي جاءت نتائجها موافقة لنصوص الوحي. فقد جاء في النهاية في غريب الأثر قول رسول الله ﷺ: "كانت الكعبة خُشعة على الماء فدحيت منها الأرض"[١].

هذا الحديث إذا تلمسنا فهمه من خلال المعطيات الجيولوجية الحديثة، فسنجده دالاً بالحس والمعنى على أن الكعبة تبقى النقطة الأولى المرشحة لبزوغ اليابسة، ثم امتدادها في أرجاء البحر الكاسح عند بدء التكوين. خاصة وأن الخشعة كما جاء في نفس المصدر تعني: "أكمة لاطئة بالأرض، والجمع خُشع، وقيل هو ما غلبت عليه السهولة، أي ليس بحجر ولا طين". وفي هذه المواصفات لكلمة "خشعة" التي كما سنرى، نجد لها سندًا علميًا في التصنيف الجيولوجي لميكانيزمات نشوء وتبلور قشرة الأرض، نلمس تلميحًا إلى أن الكعبة قد تكون أول أكمة انبثقت من باطن الأرض المنصهر، حتى إذا ما برزت على سطح الأرض

[١] النهاية، غريب الأثر، (٢/٤٣) (٩٦٤)

المغمور بالمياه وهي في مرحلتها الجنينية لزجة، دحيت منها اليابسة فانتشرت القارات. وهو المشهد الذي يعززه تفسير القرطبي لقوله تعالى: ﴿وَإِذْ يَرْفَعُ إِبْرَاهِيمُ الْقَوَاعِدَ مِنَ الْبَيْتِ وَإِسْمَاعِيلُ﴾(البقرة:١٢٧)، حيث قال -رحمه الله- أن مجاهدًا قال: "خلق الله موضع البيت قبل أن يخلق شيئًا من الأرض بألفي سنة، وأن قواعده لفي الأرض السابعة السفلى". ذلك التفسير الذي يتصل بما سبق أن قلناه حول انبثاق الكعبة كأول أكمة من باطن الأرض المنصهر على سطحها المغمور بالمياه عند بدء التكوين. مما جعل أرض مكة تسمى في كتاب الله بـ"أم القرى"، أي الأصل الذي تفرعت منه كل البراري على سطح الأرض.

فإذا أقررنا بأن الكعبة في وسط الأرض علمًا بأنها تقابل في السماء البيت المعمور كما دل على ذلك البيان الوارد في حديث رسول الله ﷺ، الذي جاء في معرض تفسير ابن كثير لقوله تعالى: ﴿وَالْبَيْتِ الْمَعْمُورِ﴾(الطور:٤)، حيث قال رحمه الله: "قال قتادة والربيع بن أنس والسدي: ذُكر لنا أن رسول الله ﷺ قال يومًا لأصحابه ﷺ: "هل تدرون ما البيت المعمور؟" قالوا: الله ورسوله أعلم. قال: "فإنه مسجد في السماء بحيال الكعبة، لو خر لخر عليها يصلي فيه كل يوم سبعون ألف ملك، إذا خرجوا منه لم يعودوا آخر ما عليهم". فذلك يعني أن الكعبة توجد في محور التواصل مع البيت المعمور، ذلك المحور الذي حوله تتماثل منظومة الكون في سجود وتسبيح لخالقها الذي جاء كتابه معجزًا في وصفها، وجاء حديث رسوله ﷺ صادقًا في تثبيت صحتها، حتى تعي الأمة بكل المعايير العلمية ومن خلال موقعها الوسط الذي خصها الله به في قوله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا﴾(البقرة:١٤٣) ما ترمز إليه معالم الزوجية من أسرار

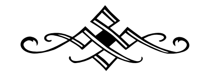
حقيقة التوحيد، التي يشهد بها للموجد كل شيء في هذا الوجود.

وهذا يدل على أن ما تحمله الزوجية من أسرار ودلالات، تلتقي معانيه في حقيقة واحدة تدل على صفة الوحدانية التي تفرد بها موجد الوجود المنزه عن التشبيه والتمثيل الذي قال في حق ذاته العلية: ﴿لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ﴾(الشورى:١١). من أجل ذلك جاءت في عبادات المسلم، كثيرٌ من المشاهد التي ترمز إلى انسجامه الفطري مع نظام الزوجية في الكون. بحيث إذا تأملنا في مشهد السجود من محفل الساجدين حول الكعبة، فسنجده يجسد تماثلاً تزاوجيًّا حول محور التواصل بين السماء والأرض، يذكّر بذاك الذي يسري في كل مكونات الكون، من الذرة التي تتماثل فيها الإلكترونات حول النواة إلى المجرة التي تتماثل فيها الكواكب حول الشمس في إشارة إلى وحدة السجود التي عمت كل الوجود. كما أننا إذا تأملنا في مشهد الطواف من موكب الطائفين حول الكعبة، فسنجده يمثل تجسيدًا للجذب والاستقطاب الذي يحصل لكل شيء حول أصله.

فالكعبة بموقعها الجذاب الذي يجعل أفئدة الناس تهوي إليها، يطوف حولها الطائفون بقلوب مستقطَبة نحوها، لأنها تشكل الأصل الذي منه تفرعت الأرض أمّ الإنسان. تمامًا كما تشكل النواة التي حولها تحوم الإلكترونات في نفس اتجاه الطواف الأصل الذي تشكلت منه الذرة، وكما تشكل الأرض التي حولها يدور القمر في نفس الاتجاه منجذبًا إليها الأصل الذي منه انفصل، وكما تشكل الشمس التي حولها تدور الأرض في نفس الاتجاه الأصل الذي منه انبثقت الأرض... إلى غير ذلك من المشاهد التي تعبر عن أن الإنسان في لحظة السجود والطواف وغيرهما

من العبادات، يكون يترجم أسمى عبارات الارتباط بالأصل، من خلال طلبه التحرر من رق الذات والعروج في شوارق الصفات. تلك الصفات الموصلة إلى الله ﷻ التي سِرها من أصل تلك النفخة الإلهية، التي بثها سبحانه من روحه في كيان الإنسان من يوم خلق آدم سويًّا. فكان أن أتبِعت الآية محور هذا الفصل بقوله تعالى: ﴿فَفِرُّوا إِلَى اللهِ إِنِّي لَكُمْ مِنْهُ نَذِيرٌ مُبِينٌ ۞ وَلاَ تَجْعَلُوا مَعَ اللهِ إِلَهًا آخَرَ إِنِّي لَكُمْ مِنْهُ نَذِيرٌ مُبِينٌ﴾(الذاريات:٥٠-٥١) في تلميح إلى أنه سبحانه، الواحد الأحد الذي لا مفر منه ولا منجى ولا ملجأ إلا إليه؛ إذ لا نِدّ له ولا مثيل ولا نظير يمكن أن ينشُل العبدَ من أوحال نفسه، وذلك ما ترمز إليه دلالات الزوجية في هذا الكون.





الإنسان عمَد الكون

من المعلوم في كل بناء، أن يسبق تشييدَ المبنى تحديدُ المعنى. كذلك هو شأن الكون، قبل أن يكون مبناه كان الإنسان في لب معناه عينَ القصد من تصميم نُسقه وسرَّ المغزى من ترتيب نُظمه. بحيث سبق تشييدَ مبنى الكون تحديدُ المعنى الذي من أجله أقيم، وهو الإنسان الذي على مقاسه فُصّل بنيانه وعلى طباعه صُمم نظامه. فإذا وقفتَ متأملاً منظومة الكون بين أسطُر مبناها وأبحُر معناها، فستجدها تشدو لك بمعزوفة رائعة تتناغم ألحانها بين جمال التألق في الحُلل وكمال التناسق في العِلل، دالة لك على أن الذي تزينت له الأكوان وترنمت له الألحان إنما هو الإنسان الموكل إليه خلافة الأرض. فالكون، هذا البناء الرائع ذو النسق الكامل حول الأرض، لا يمكن أن يُتصور بهذه الروعة في الجمال وهذا التناسق في الكمال، إلا لمعنى دقيق وقصد عميق غايتُه الإنسان الكامل الذي من أجله خُلق، إذْ كان مستحضرًا في صلب موضوعه منذ اللحظة الأولى لبنائه.

هذا التصور يبدو لنا من خلال مضمون قرار الأرض، من مفهوم التوسع القائم في البناء السماوي المتعامد معها الوارد في قوله تعالى: ﴿اللهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً﴾(غافر:٦٤). فالكل يشكل وحدة متماسكة بين كتلتين لا ينبغي لأي منهما أن تزول عن الأخرى، كما جاء في قوله سبحانه: ﴿إِنَّ اللهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ أَنْ تَزُولاَ وَلَئِنْ

زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ﴾(فاطر:٤١)؛ في إشارة إلى أن السماوات -وإن ورد ذكرها بصيغة الجمع- فهي لا تشكل في سياق الآية سوى كتلة واحدة تقابل كتلة الأرض في تماثل شامل، كما يقر بذلك فعل "زال" الذي جاء بصيغة المثنى "تزولا-زالتا" وليس بصيغة الجمع للدلالة على تطابق كتلتين كانتا ملتصقتين عند بدء التكوين ﴿أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا﴾(الأنبياء:٣٠)، ففصل الله بينهما ﴿فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ بظاهرة التوسع التي انطلقت بحادثة فتق الرتق لتظل سارية في جميع الاتجاهات الكونية المتعامدة مع الأرض. مما يوحي بأن الأرض كانت في قلب البناء الكوني منذ اللحظة الأولى لبنائه، وأن الإنسان الذي من أجله خلقت الأرض، كان قبل أن يوجد فيها، مستحضرًا في صلب موضوع الكون وكأنه كان عين القصد من كل ذلك.

وهذا ما ختم به عالم الفيزياء الفلكية الأمريكي "ستيفن واينبرغ" كتابه "الثلاث دقائق الأولى للكون" قائلاً: "من المستحيل ألا يعتقد الإنسان بوجود علاقة خاصة بينه وبين الكون، أو أن يعتقد بأن الحياة إنما هي إفاضة لسلسلة حوادث راجعة إلى الدقائق الثلاثة الأولى للكون، بل من المؤكد أننا كنا مستحضرين منذ البداية"[1]. وهو ما سبقه إليه "ابن عربي" منذ أزيد من ٩٠٠ سنة في كتابه "نقش الفصوص"[2] الذي خلص فيه -رحمه الله- إلى أن الإنسان عمَد السماوات والأرض، وأن العالم لا معنى له بدون وجود الإنسان، وأن الإنسان كان المقصود من خلق

1. Weinberg S. (1978): Les trois premières minutes de l'univers. Ed. Seuil, n° 144, p. 211.

(٢) نقد النصوص، للشيخ بدر الدين عبد الرحمن بن أحمد الجامي (ت ٨٩٨ هـ)، في شرح نقش الفصوص، للشيخ الأكبر محيي الدين ابن عربي الحاتمي (ت ٦٣٨ هـ)، ص:٧٥، بيروت، دار الكتب العلمية، ٢٠٠٥.

السماوات والأرض، فإذا انقضى أجله خرت السماوات على الأرض بزواله وانتقلت العمارة إلى الآخرة من أجله.

إلا أن هذا الإنسان العمَد، الذي من أجله خلق الله السموات والأرض، والذي من أجله يمسك سبحانه السماء أن تقع على الأرض، ليس أي إنسان وإنما ذاك الذي نجد الإشارة إليه واردة في قول رسول الله ﷺ: "لا تقوم الساعة وفي الأرض من يقول الله الله"(١)، أي ذاك الإنسان الخليفة الذي من أجله يؤخر الله قيام الساعة. لأنه إذا كان القرآن خاطب برفع السماء بلا عمَد في قول الله تعالى: ﴿اللهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا﴾(الرعد:٢)، فإنه بالمقابل يخبرنا في قوله سبحانه: ﴿وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الأَرْضِ إِلاَّ بِإِذْنِهِ إِنَّ اللهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَحِيمٌ﴾(الحج:٦٥) أن ذلك الرفع الذي تولاه سبحانه بقوته وحفظ به العباد برأفته ورحمته، إنما هو من أجل ذلك الإنسان الذي بصفاء فطرته ونقاء سريرته بقي منسجمًا مع نظام الكون، متكاملاً مع كماله، قائمًا بحق الخلافة. فإذا انعدم الكمال من الإنسان، اختل كمال الكون لانعدام المناسبة فقامت الساعة التي كما جاء في الحديث لا تقوم إلا على شرار القوم.



(١) رواه مسلم في صحيحه، باب ذهاب الإيمان آخر الزمان، حديث رقم (١٤٨) (١٣١/١) وغيره.

الفصل الثالث
يقينيات الأرض
بين التصنيف العلمي والوصف القرآني

- تمهيد
- ذكر القرآن الكريم للأرضين السبع
- الحجارة بين الوصف القرآني والتصنيف العلمي
- إشارة القرآن إلى مد الأرض ونقصانها من أطرافها
- معادلة التكافؤ الجيولوجي تجسد الجبال أوتادا
- حركة الجبال في إشارات القرآن الكريم



تمهيد

يَعتبر بديع الزمان النورسي الأرض هي قلب الكون لاحتضانها الإنسان عمد السماوات والأرض. وفي ذلك يقول رحمه الله: "إن الأرض التي هي بمثابة قلب الكون، قد أصبحت مشهرًا لعجائب مصنوعات الله البديعة، ومحشرًا لغرائب مخلوقاته الجميلة، وممرًا لقافلة موجوداته الوفيرة، ومسجدًا لعباده المتراصين صفوفًا عليها، ومقرًّا لأداء صلاتهم.. هذه الأرض تظهر من شعاع التوحيد ما يملأ الكون نورًا وضياءً"[1]. ثم أضاف رحمه الله قائلاً: "ومن هنا فإن مهد هذا الإنسان ومسكنه وهو الأرض كفء للسماء معنى وصنعة ومع صغر الأرض وحقارتها بالنسبة إلى السماء فهي قلب الكون ومركزه، ومشهر جميع معجزات الصنعة الربانية.. ومظهر جميع تجليات الأسماء الحسنى وبؤرتها.. ومعكس الفعاليات الربانية المطلقة ومحشرها وسوق عرض المخلوقات الإلهية بجود مطلق"[1].

هذا الكلام الذي يحمل في طياته مكانة مركزية للأرض من الكون يجعل منها معرضًا هائلاً لمصنوعات الله إذا تأملت في معروضاتها وتدبرت في معانيها وجدتها بالغة الدلالة في تعبيرها عن تطابق آيات الكتاب مع

---

[1] مفاتح النور في مفاهيم رسائل النور، لفريد الأنصاري، ص:٢٠٢-٢٠٣.

آيات الكون. كما أنك تجد الأحاديث النبوية المتصلة بموضوعها تتضمن أسرارًا وتنبؤات إذا تأملتها وجدتها مفاتيح لألغاز حيرت وما تزال فكر الإنسان ومعرفته. فالآيات والأحاديث التي تنبئ أسرارها بدبيب الحياة في كل مكونات الأرض من الذرة وأصغر من ذلك إلى الجبل وأضخم من ذلك تعكس عالم الشهود الذي يضيء بنور الله المتغلغل في كل الوجود. بحيث إن أنت تحققت من يقينيات الأرض، فإنك لن تجد في كتاب الله ولا في سنة رسوله ما يناقض حقيقتها أو يعارض دلائلها، بل تجد في هذه اليقينيات ما يزيدك يقينا بأن الأرض هي حقا في قلب كتاب اليقين كما قال في حقها ربنا الكريم: ﴿وَفِي الأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ﴾(الذاريات:٢٠)، وبأن القرآن والسنة هما الشاهدان على ذلك. فإذا تعمقت في هذا المنحى وأردت استجلاء معانيه من خلال ما أدرك فهمك من حقائق علمية في عالم الأكوان، وجدته يتجلى في أكثر من لوحة فيما هو مشاهد بعين البصيرة من مكونات هذه الأرض التي تشهد لك بكل ذرة من ترابها على وحدانية الخالق ودقة تدبيره لنظام الخلق. ومن الظواهر البديعة المتصلة بهذا المعنى ذكر كتاب الله للأرضين السبع وإشارته لمد الأرض ونقصانها من أطرافها ثم تجسيده للجبال أوتادا مع لفت النظر إلى سر حركتها على سطح الأرض: وذلك ما سنعمل وبالله التوفيق على تفصيله في هذا الباب.



ذكر القرآن الكريم للأرضين السبع

من خلال قراءة علمية في إشارة القرآن الكريم إلى كمال البناء في مماثلة الأرض للسماء المتجلية في قوله تعالى: ﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَمِنَ الأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾(الطلاق:١٢)، والتي تحمل في معناها أن الأرض هي أيضًا سبع أرضين، سنعمل -وبالله التوفيق- على إظهار مدلول الكمال في العدد "سبعة"، الذي ذكرت به ظاهرة خلق السماوات والأرض، ثم موقع الأرض من عالم السماوات الكامن في سر هذه المماثلة قبل أن نخلص إلى مفهوم الأرضين السبع في هذا البناء.

١- مدلول الكمال في العدد سبعة

جاء في كتاب خواطر دينية للعلامة الشيخ عبد الله بن الصديق -رحمه الله- أن الـ"سبعة" عدد كامل. وورد في معرض بيانه لمعنى هذا الكمال، أن الأديب "الصفدي" قال في كتابه "عين النبع على طرد السبع": "إن السبعة جمعت العدد كله، لأن العدد أزواج وأفراد، والأزواج لها أول وثاني، والاثنان أول الأزواج، والأربعة زوج ثاني، والثلاثة أول الأفراد، والخمسة فرد ثاني، فإذا اجتمع الزوج الأول مع الفرد الثاني، أو الفرد الأول مع الزوج الثاني، كان سبعة. وإذا أخذ الواحد الذي هو أصل العدد مع الستة التي هي عند الحكماء، عدد ثام، يكون منها السبعة التي هي

عدد كامل، لأن الكمال درجة فوق التمام. وهذه الخاصة لا توجد في غير السبعة، ولذلك يفصلون بينها وبين الثمانية بالواو، فيقولون واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة، خمسة، ستة، سبعة وثمانية وتسعة وعشرة. ومن ذلك قوله تعالى: ﴿سَيَقُولُونَ ثَلاَثَةٌ رَابِعُهُمْ كَلْبُهُمْ وَيَقُولُونَ خَمْسَةٌ سَادِسُهُمْ كَلْبُهُمْ رَجْمًا بِالْغَيْبِ وَيَقُولُونَ سَبْعَةٌ وَثَامِنُهُمْ كَلْبُهُمْ﴾(الكهف:٢٢)"[1]. انتهى كلام الأديب الصفدي كما أورده الشيخ بن الصديق رحمه الله.

٢- موقع الأرض من عالم السماوات

هذا التحليل الذي أعطى للعدد "سبعة" درجة الكمال، إذا تأملنا فيه من خلال استحضارنا للآيات القرآنية التي أشارت إلى عدد السماوات والأرض، فسنجد سره كامنًا في عمق الحساب العددي الذي ذكرت به ظاهرتا خلق السماوات والأرض. فذكْر خلق السماء في سبع سماوات ورد في القرآن الكريم سبع مرات:

١- ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ﴾(البقرة:٢٩).

٢- ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ﴾(المؤمنون:١٧).

٣- ﴿فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ﴾(فصلت:١٢).

٤- ﴿اللهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَمِنَ الأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾(الطلاق:١٢).

٥- ﴿الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا﴾(الملك:٣).

٦- ﴿أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللهُ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا﴾(نوح:١٥).

٧- ﴿وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا﴾(النبأ:١٢).

أما ذكر خلق الأرض في سبع أرضين، فلم يرد في القرآن الكريم

---

[1] خواطر دينية، لعبد الله بن الصديق، ص:١٧٦.

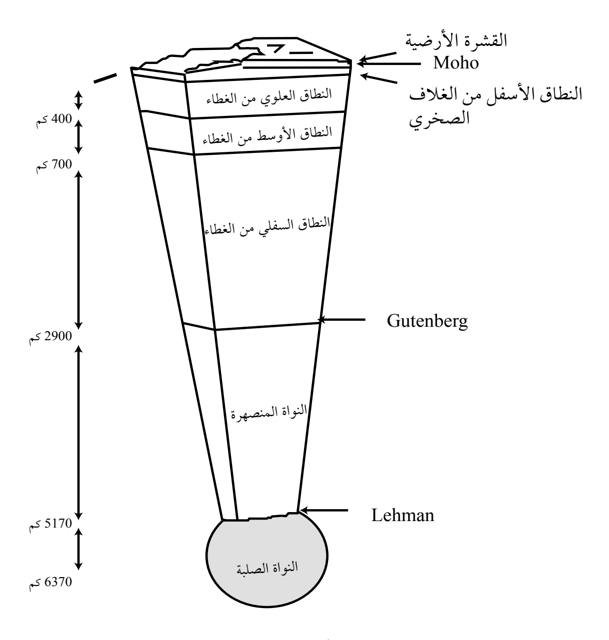
سوى مرة واحدة في سورة "الطلاق" معطوفًا بمثل العدد على خلق السماوات السبع، وذلك في قوله تعالى: ﴿وَمِنَ الأَرْضِ مِثْلَهُنَّ﴾ الذي نجد ذكر الأرض ورد فيه أيضًا في الموقع السابع من كلمات الآية.

وبذلك فإذا تناولنا العدد الذي ذكرت به ظاهرة خلق السماوات السبع وهو سبعة، وتمعنا في الموضع الذي ورد فيه ذكر خلق الأرضين السبع مرة واحدة، وجدنا أن هذا الأخير وقع في وسط الترتيب القرآني الذي ذكرت به ظاهرة خلق السماوات السبع، أي في الموضع الرابع الذي تتماثل حوله الستة الأخرى في ثلاثة أزواج متناظرة إذا جمعنا عددي كل زوج منها ثم قسمنا الحاصل على العدد اثنين الذي هو أصل الأزواج، أعطتنا العملية في كل مرة العدد "أربعة" الذي هو موضع الأرض في وسط الترتيب. فما الذي تستبطنه هذه المواقع من خفايا المواضيع، وما الذي يمكن استجلاءه من كمال البناء في عالم السماوات وتوسط الأرض في ترتيب الآيات لهذا العالم؟

٣- مفهوم الأرضين السبع

إذا سبرنا أغوار التشكيلة الباطنية للأرض، فسنجد أن الأرض تتكون من سبع طبقات كروية تتراكب بعضها على بعض. ولكل طبقة سمكها وتركيبها الخاص. هذا التطابق الكروي للأرض، برزت خصائصه للباحثين في علم الجيولوجيا من خلال قياسات جيوفيزيائية غير مباشرة لباطنها. وذلك عن طريق إرسال موجات اهتزازية تخترق باطن الأرض، ثم التقاط صداها بعد انعكاسها من مختلف الطبقات الأرضية في شكل إصدارات لذبذبات تسري إلى السطح بمستويات تتوافق وطبيعة التركيبة الفيزيائية

والكيميائية لكل طبقة. فتبين من خلال ذلك أن الأرض مكونة من سبع طبقات تتراكب من السطح إلى الباطن في الترتيب التالي (الشكل ٥):



الشكل ٥: مقطع لطبقات الأرض السبع من السطح إلى النواة.

١- القشرة الأرضية وتكون النطاق العلوي من الغلاف الصخري للأرض. (٥-٨ كلم من صخور البازلت تحت البحار و٦٠ إلى ٨٠ كلم من صخور الجرانيت تحت القارات).

٢- النطاق السفلي من الغلاف الصخري للأرض (Lithosphère)، وهو موجود فوق نطاق الضعف الأرضي ويحده من الأعلى خط انقطاع الموجات الاهتزازية المسمى موهو (Moho).

٣- النطاق العلوي من الغطاء الأرضي (Asthénosphère) المسمى بـ"الوشاح العلوي" والمعروف باسم "نطاق الضعف الأرضي" لما به من

لزوجة عالية وانصهار لصخوره. ويمتد إلى عمق ٤٠٠ كلم.

٤- النطاق الأوسط من الغطاء (الوشاح الأوسط). ويكون طبقة صلبة تمتد إلى عمق ٧٠٠ كلم حيث يوجد أحد مستويات انقطاع الموجات الاهتزازية.

٥- النطاق السفلي من الغطاء (الوشاح السفلي). ويحيط بالنواة السائلة للأرض بفاصل خط انقطاع الموجات الاهتزازية المعروف باسم "جوتنبرغ" (Gutenberg) الواقع على عمق ٢٩٠٠ كلم.

٦- الطبقة السائلة للنواة التي تجري فيها المعادن المنصهرة إلى عمق ٥١٧٠ كلم.

٧- الطبقة الصلبة للنواة، وهي لب الأرض التي يتركز فيها الحديد بدرجة فائقة مع النيكل.

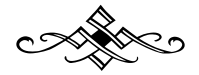
وعليه فالإشارة التي جاءت بها الآية ١٢ من سورة الطلاق في شأن مثيلات السماوات السبع من الأرض قد تكون هذه الطبقات السبع من الأرض. وهو المعنى الذي ذهب إليه كثير من المفسرين استنادًا إلى حديث رسول الله ﷺ، الذي رواه البخاري -رحمه الله- في الجامع الصحيح (٢٣٢٢)، والذي قال فيه ﷺ: "من أخذ من الأرض شيئًا بغير حقه، خُسف به يوم القيامة إلى سبع أرضين".

وهنا نلاحظ أننا كما وقفنا على توسط الأرض لعالم السماوات من خلال الاستقراء الحسابي للعدد سبعة، فكذلك نجد توسط النواة الصلبة التي هي قلب الأرض لباقي الطبقات الأرضية يصوغه موقع الحديد الذي يتركز فيها، والذي جاءت الإشارة إليه في سورة تتوسط في الترتيب عدد سور القرآن الكريم، ألا وهي سورة الحديد التي تأتي في الموقع ٥٧ من أصل ١١٤ سورة المرتبة في كتاب الله.

هذا التطابق الكروي، يمكن تلمسه في الصيغة الأخرى التي جاءت في حديث أبي هريرة ﷺ، والتي قال فيها رسول الله ﷺ: "لا يأخذ أحد شبرًا من الأرض بغير حقه إلا طوقه الله إلى سبع أرضين يوم القيامة". والتطويق هو الإحاطة الشاملة المغلقة من جميع الجهات، الشيء الذي يوحي بكروية التطابق الأرضي حول الأرض السابعة السفلى تطابقًا مغلقًا يجعل هذه الأخيرة في قلب الكرة الأرضية محاطة بالست الأخرى من جميع الجهات. وهو ما يمكن استنباط معناه أيضًا من بقية الآية التي انطلقنا منها في قوله سبحانه: ﴿يَتَنَزَّلُ الأَمْرُ بَيْنَهُنَّ﴾(الطلاق:١٢) والتي كما فسرها القرطبي -رحمه الله- أن المراد من قوله تعالى ﴿بَيْنَهُنَّ﴾: "إشارة إلى ما بين الأرض السفلى التي هي أقصاها وبين السماء السابعة التي هي أعلاها".

وهكذا من خلال قوله تعالى: ﴿اللهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً﴾(غافر:٦٤) يبدو لنا مضمون قرار الأرض بطبقاتها السبع من مفهوم البناء السماوي المحيط بها في شكل وحدة متماسكة بين كتلتين لا ينبغي لأي واحدة منهما أن تزول عن الأخرى كما قال سبحانه في محكم التنزيل: ﴿إِنَّ اللهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ أَنْ تَزُولاَ وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾(فاطر:٤١) في إشارة إلى أن السماوات وإن ورد ذكرها بصيغة الجمع، فهي لا تشكل في سياق الآية سوى كتلة واحدة تحيط بكتلة الأرض، كما يقر بذلك فعل "زال" الذي جاء بصيغة المثنى "تزولا-زالتا" وليس بصيغة الجمع، للدلالة على التطابق الكروي التام بين كتلتين كانتا ملتصقتين عند بدء التكوين: ﴿أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾(الأنبياء:٣٠)، أي فصل الله بينهما بظاهرة التوسع التي انطلقت بحادثة فتق الرتق، لتظل سارية في جميع

الاتجاهات الكونية المتعامدة مع الأرض. مما يوحي بأن الأرض كانت في قلب ذلك البناء الكوني، محاطة بطبقات السماوات السبع التي يتنزل الأمر بينهن إلى أن يصل إلى الأرض السابعة السفلى التي هي القلب المحرك لها، كما يوحي أيضًا بأن وسطية الأمة الواردة في قول الله تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا لِتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ وَيَكُونَ الرَّسُولُ عَلَيْكُمْ شَهِيدًا﴾(البقرة:١٤٣) (التي جاءت في وسط سورة البقرة الآية ١٤٣ من مجموع آياتها التي هي ٢٨٦) والمستوحاة من توحد الأبعاد في الدلالة على تواجد الكعبة في وسط الأرض بل وفي محور الوسطية من الكون، هي قائمة على هذا الكمال في المكانة والمكان منذ خلق الله السماوات والأرض حيث كان الإنسان يومئذ في لب القصد، وذلك بحكم موضوع الاختبار الوارد في قوله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلاً﴾(هود:٧)، وكذلك بحكم موضوع التسخير الوارد في قوله سبحانه: ﴿وَسَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ﴾(الجاثية:١٣). فكأن أطوار ذلك التسلسل العجيب الذي بدأ الكون بدخان، ثم نظمته في مجرات تموضعت الأرض في وسطها لتفرز الماء من جوفها، وتكوّن غلاف جوها، ثم ترسي الجبال على سطحها، وتخصب التربة التي منها انبثقت الحياة على ظهرها، كل تلك الأطوار لم تكن سوى حلقات متكاملة تماسكت تمهيدًا لمجيء الإنسان المخلوق لهذا الكمال، الموكّل إليه خلافة الأرض، الذي من أجله جاء الخطاب الإلهي متمما للآية التي جعلناه محور هذا الفصل بقوله تعالى: ﴿لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا﴾(الطلاق:١٢).



الحجارة بين الوصف القرآني والتصنيف العلمي

من مظاهر الإعجاز في وصف القرآن لعالم الحجارة أن تجد العِلم يصل بعد جهود مكثفة لعلماء من مختلف التخصصات الجيولوجية، إلى وضع تصنيف للصخور يطابق ذاك الذي جاء به القرآن الكريم في قول الله تعالى: ﴿وَإِنَّ مِنَ الْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ الأَنْهَارُ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ الْمَاءُ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ اللّهِ﴾(البقرة:٧٤). كما أن من معالم الدقة في هذا الوصف أن تجد الترتيب الذي أقرته الآية الكريمة لأنواع الحجارة والذي هو نفسه المعتمد اليوم في التصنيف الجيولوجي، يبتدئ من الأصل الذي هو الصخور الباطنية المتفجرة بأنهار الصهارة والمياه الحارة، إلى الفروع المتمثلة في قسم الصخور المتحولة الناتجة عن تحول صخور قديمة بفعل ارتفاع الضغط أو الحرارة الذي يولّد التشقق وخروج الماء ثم الحجارة التي تهبط المتمثلة قي قسم الصخور الرسوبية التي كلما ارتفع سمكها بفعل تراكم الرواسب المجلوبة من التعرية إلا وهبطت مع الزمان تحت وطء الحمولة الرسوبية المتزايدة فوقها.

فما السر وراء هذا التوافق العجيب بين ترتيب علمي لأقسام الحجارة وضعه علماء لا صلة لهم بالقرآن وتصنيف قرآني لأنواعها جاء به إخبار الوحي قبل عدة قرون من الزمان؟ ذلك ما سنعمل -وبالله التوفيق- على إظهاره من خلال وقوفنا على أهم الميكانيزمات المتحكمة في نشوء

وتطور الأصناف الأساسية للحجارة التي منها سنحاول استجلاء الدلالات الإعجازية التي تحملها مطابقة العلم للقرآن في وصفه لها.

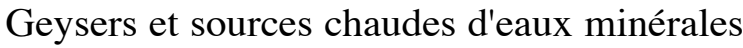
١- نشوء الأصناف الأساسية للحجارة

• **الصخور الباطنية**: يُعدّ هذا الصنف من الصخور الذي إليه يعود أصل الحجارة، أول ما ظهر من الصخر على وجه الأرض، إذ شكل أول مادة تصلبت على سطح الأرض بعد بزوغها من صهارة باطن الأرض. فالأرض عند بدء تكوينها كانت عبارة عن صهارة حامية تكورت في فضاء الكون إلى أن استقر بها المقام في مدارها حول الشمس. ولغاية سبقت في علم الله، شاءت قدرته تعالى أن يظل موقعها بعيدًا عن الشمس، فنزلت حرارتها إلى حد تصلب معه سطحها، فارتفع سمكه تدريجيًّا إلى أن كوّن قشرة لبّست الأرض غلافًا حفظها من خطر انتشار جوفها المثقل بالحرارة والضغط. وبفعل الطاقة الهائلة المنبعثة من صهارة باطن الأرض ظلت هذه القشرة خاضعة للتفاعلات الباطنية، فظهرت فيها تصدعات تفجرت منها سيول الصهارة التي تدفقت عبر فتحات تحددت بموجبها التقطعات التي من فجواتها سيعمل النشاط البركاني على ربط الصلة بين باطن الأرض وظهرها والتي ستشكل الحدود الفاصلة بين قطع السطح الوارد ذكرها في قوله تعالى: ﴿وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ﴾(الرعد:٤). أما باطن الأرض فظل منصهرًا، وظلت الصهارة تمور فيه في شكل وديان تجري داخل مسالك بطن الأرض، كما نجد الإشارة إلى ذلك واردة في قوله تعالى: ﴿أَأَمِنْتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمُ الأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورُ﴾(الملك:١٦). فإذا وجدت هذه الصهارة متنفسًا عبر تصدعات سطح

الأرض، صعدت إليه فتفجرت أنهارًا من حمم بركانية قد يصل سيلانها إلى عشرات الكيلومترات في الساعة (الصورة ١)، أو احتبست في مسالك القشرة إذا كانت لزوجتها عالية. وهذا هو عمل البراكين التي ما فتئت تصل باطن الأرض بسطحها، وتفجّر من فوهاتها -كذلك- أنهارًا من مياه حارة تتدفق أحيانًا على علو عشرات الأمتار كشأن بركان "Waimangu" بـ"نيوزيلاندا"، الذي فجر سنة ١٩٠٤ حوالي ٨٠٠ طن من المياه على علو ٤٦٠ متر قبل أن يخمد[1]، أو كما هو مشاهد اليوم في "يلاوسطون" بـ"أمريكا" (الصورة ٢). وهكذا إذا كان القرآن قد وصف هذا النوع الأول من الحجارة بالمتفجر منه الأنهار، فلأنه يشكل موطنًا لتفجر سوائل باطن الأرض على اختلاف أنواعها والتي تفرزها فاعليتها القوية، بدليل أن التفجير يقتضي قوة في الشد متولدة عن الضغط أو الحرارة وذلك ما يحصل في باطن الأرض، كما أن الأنهار ليست فقط من المياه ولكن مما يجري بمختلف السوائل بدليل قوله تعالى: ﴿مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وُعِدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِنْ مَاءٍ غَيْرِ آسِنٍ وَأَنْهَارٌ مِنْ لَبَنٍ لَمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُ وَأَنْهَارٌ مِنْ خَمْرٍ لَذَّةٍ لِلشَّارِبِينَ وَأَنْهَارٌ مِنْ عَسَلٍ مُصَفًّى﴾(محمد:١٥). فإذا تفجرت الصهارة من باطن الأرض، جرت سيولها على السطح أنهارًا قبل أن تتصلب عليه أحجارًا.


الصورة ١


الصورة ٢


Geysers et sources chaudes d'eaux minérales

1. Bellair R. et Pomerol C. (1977): Eléments de géologie. Ed. Armand Colin, p. 527.

• **الصخور المتحولة**: يُعد هذا الصنف، من الفروع الناتجة عن تحول صخور القشرة الأرضية التي إذا تعرضت إلى الكي الناجم عن تماسها مع صعود صهارة باطن الأرض الحامية، أو إلى التضاغط الشديد الناجم عن تدافع قطع السطح المتحركة، تجففت فتشققت ثم تحولت من نوعها الأصلي إلى نوع آخر. وفي هذا الصنف غالبًا ما يؤذي التحول إلى خروج الماء من الحجارة وحدوث تغير في خصائصها، بظهور تنضد (Schistosité) تتراص فيه الصفيحات الحجرية في مساحات متراكبة بعضها فوق بعض (الصورة ٣). وهذا الشكل مشاهد مثلاً في حجر الطين الذي إذا وقع عليه إجهاد، تورق وتحول إلى حجر الشيست. وكذلك في بعض المعادن التي إذا وقع عليها ضغط أو حرارة، أفرزت الماء وتحولت إلى أنواع أخرى كما تبين المعادلة التالية:

$$K_2O\text{-}3Al_2O_3\text{-}6SiO_2\text{-}2H_2O + 2SiO_2 \rightarrow 6SiO_2\text{-}Al_2O_3\text{-}K_2O + 2(SiO_2\text{-}Al_2O_3) + \mathbf{2H_2O}$$

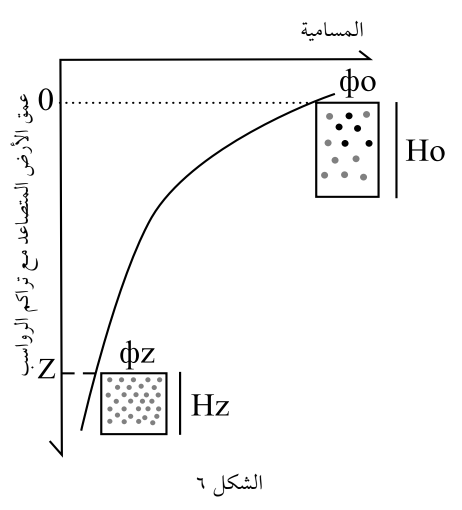
ماء   سليمانيت   أورتوز   سليكون   موسكوفيت



الصورة ٣

• **الصخور الرسوبية**: يُعدّ هذا الصنف من الصخور، ناتجًا عن تراكم الرواسب المجلوبة من تعرية ونقل مواد الصخور القديمة التي يعود أصلها الأول إلى الصخور الباطنية. فهي تتوضّع باستمرار فوق سطح الأرض،

مكوّنة طبقات يرتفـع سمكها مـع الزمان ثم يهبط بفعل تكثف الصخور تحت ضغط الحمولة التي تتوضّـع فوقها، والتي تطرد الماء (Compaction) والغازات من مسام الصخر كلما زاد ثقلها. فيهبط الصخر كلما زاد التراكم حتى لا يزيد سمكه عن حد مخلٍّ بميزان الأرض، وذلك حسب المنحنى المبين في الشكل ٦:



الشكل ٦

هذا الشكل يظهر حقيقة الهبوط التي يخضـع لها الحجر. فالمنحنى يعطي فكرة عن تكثف الرواسب بفعل ارتفاع التراكمات فوقها وانسداد مسامها مـع الزمان. فعند توضـع الصخر على سطح الأرض (عمق ٠) يكون سمكه (Ho) ومساميته (ϕo)، وبعد تزايد التراكمات الرسوبية فوقه يهبط في عمق (Z) تحت الرواسب إلى سمك (Hz) تحت وطء الحمولة، وتنخفض مساميته إلى (ϕz)، فتكون نسبة الهبوط في مادة الصخر (T) حسب دراسة لمدرسة المعادن بـ"باريس"[1] وفق المعادلة التالية:

1. Marrrakchi C. (1993): Dynamique et paléoenvironnement du bassin d'Essaouira-

$$\rightarrow (1 - \phi o)\ Ho = (1 - \phi z)\ Hz$$

$$\rightarrow T = Ho/H = (1 - \phi z)/\ (1 - \phi o)$$

وهذا يدل على أن الصخر يهبط بمقادير تتوافق مع طبيعة تركيبته المحددة بمساميته، ومع ثقل ما توضع فوقه. فإذا تجاوز العمق حدًّا معينًا، خرج الصخر من خصائصه الرسوبية وولج عالم الصخور المتحولة.

ومن المميزات الخاصة بالصخور الرسوبية، احتواءها على بقايا وآثار الكائنات الحية محجرة بين مركباتها. وهذه البقايا والآثار نظرًا لاحتفاظها بعنصر الكربون، يمكن أن تشكل دلالات قيّمة لإدراك حقيقة هذا الهبوط. فهذا العنصر الكيماوي، يتكون باستمرار في أعالي الغلاف الجوي على هيئة ذرات مشعة (C_{14})، أما على سطح الأرض، سواء في المجال القاري أو البحري، فتحصل عملية توازن بين تكوين وانشطار ذرات الكربون. وبما أن الكائنات الحية تستمد نسبًا محددة من الكربون المشع من هذين الخزانين، فإن توقف الحياة فيها يعني توقف عملية تجديد مخزونها من الكربون المشع. فيبدأ هذا العنصر في التناقص التدريجي من المادة المتلاشية حسب معادلة دقيقة تخضع بالأساس لعامل الزمان، حيث ثبت بدراسات متخصصة أن محتوى المادة من الكربون المشع، يتناقص بنسبة تصل إلى نصف المحتوى الأصلي خلال ٥٧٠٠ سنة وإلى ربعه بعد ١١٤٠٠ سنة وإلى ثمنه بعد ١٧١٠٠ سنة وهكذا... وهناك طرق أخرى تمكّن من تقدير المدد الأكثر قدمًا تعتمد على عناصر مشعة متفاوتة الأعمار، كاليورانيوم والطوريوم والبوتاسيوم وغيرها... كلها تفيد أن

Agadir au passage Jurassique-Crétacé. Thèse Doct. Univ. Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, p. 163.

تقدير عمر المادة يرتكز أساسًا على مبدأ تناقص العناصر المشعة منها بعد توقف الحياة فيها. فسبحان مَن أعجز علمُه كل الخلائق فقال وقوله الحق: ﴿قَدْ عَلِمْنَا مَا تَنْقُصُ الأَرْضُ مِنْهُمْ وَعِنْدَنَا كِتَابٌ حَفِيظٌ﴾(ق:٤)، الذي أقر للأرض ميزانًا لا يختل أبدًا مهما تراكم فوقها من ركام الرواسب أو بقايا الكائنات إذ قال سبحانه: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ الأَرْضَ كِفَاتًا ۞ أَحْيَاءً وَأَمْوَاتًا﴾(المرسلات:٢٥-٢٦)؛ بحيث كلما ارتفع الركام فوق الأرض إلا وضمته إليها وحضنته في ثناياها فيهبط مع الزمان حتى لا يختل ميزانها.

٢- الدلالات الإعجازية

من خلال هذا العرض لأصناف الحجارة يتضح أن الصخور النارية شكلت الأصل الذي منه تفرعت باقي الأصناف، وهذا يظهر من نواحي عدة، على مستوى التوزيع الجغرافي لصخور الأرض، بحيث نجد أن أرض مكة التي كلية من الصخور النارية، شكلت في كتاب الله ﷻ وسنة رسوله ﷺ الأصل الذي تفرعت منه كل البراري على وجه الأرض. فالمعروف من خلال الآثار المرسخة في بقايا الصخور الأصلية للأرض أن الماء كان يغمر سطح الأرض بشكل كلي، وأن تواجده كان السبب في التغيير البطيء والتدريجي لملامح هذا السطح الذي أدى إلى نشوء القارات. فالماء كان أساس تقويم هذا النشوء نظرًا للدور الذي لعبه في تبريد الحمم البازلتية المتدفقة من باطن الأرض، حيث أنزل حرارتها بحوالي ٤٥٠ درجة، محوّلاً الصهارة الملقاة على الأرض من حالة الذوبان إلى حالة التصلب، فتكوّنت على إثر ذلك قشرة الأرض التي ستعلو بعد ذلك في السمك وتمد في جميع الاتجاهات.

تحت هذه القشرة ظلت الصهارة تمور في باطن الأرض تحت درجات حرارة وضغط هائلة مفجرة من حين لآخر تدفقات من الحمم البازلتية التي كانت تلتحم بالقشرة وتمدها. ثم صعدت بالموازاة مع ذلك صهارة أكثر لزوجة من الأولى تشعبت في جذور تحت القشرة لتكوّن صخور الجرانيت. هذه الأخيرة نظرًا لكثافتها التي لا تتجاوز ٢,٧ مقارنة مع كثافة البازلت التي تفوق ٣ اعتلت قشرة البازلت وكوّنت أول كتلة قارية على ظهر الأرض. هذه الكتلة نظرًا لبقائها ساخنة ولينة، ظلت مهيأة للمد والانبساط، فدحيت منها أراضي يابسة برزت على سطح البحر الكاسح. فتكوّن على إثر ذلك في بضع مئات الملايين من السنين ما بين ١٠ إلى ١٥٪ من الكتلة القارية، ثم بعد ملياري سنة تشكل ما يناهز ثلاثة أرباع المجال القاري للأرض[1]. لكن هل تم ذلك انطلاقًا من نقطة واحدة، أم من نقط متفرقة على الأرض؟ ذلك ما لم يتمكن العلم من الجزم به، لأن ما تشهد به الآثار المرسخة في الصخر، يُظهر أن المد تم عبر مراحل متقطعة ناتجة عن ديناميكية أرضية جد متغيرة مرتبطة أساسًا بالتطور المعقد لآلياتها. كما أن البقايا الأصلية لصخور قشرة الأرض الأولية لا تشكل سوى نسبة جد ضئيلة من القشرة الحالية نظرًا لعامل الانضواء الذي أتى على معظمها بالانصهار في باطن الأرض، وكذلك للتعرية التي تأتي على كل ما ارتفع فوق سطح الأرض. إلا أننا نجد في حديث رسول الله ﷺ ما يفيد تصدر الكعبة في الزمان لعملية المد القاري على سطح الأرض.

فكما رأينا في الفصل الرابع من الباب الثاني أنه جاء في النهاية في

1. Sciences et Vie H.S. n° 237, dec. 2006, Paris, pp. 78-85.

غريب الأثر قول رسول الله ﷺ: "كانت الكعبة خُشعة على الماء فدحيت منها الأرض"[١]، وهو الحديث الذي -كما قلنا- إذا تلمسنا فهمه من خلال المعطيات الجيولوجية الحديثة، فسنجده يحمل تلميحًا إلى أن الكعبة قد تكون أول أكمة انبثقت من باطن الأرض المنصهر، حتى إذا ما برزت على سطح الأرض المغمور بالمياه وهي في مرحلتها الجنينية لزجة، دحيت منها اليابسة فانتشرت القارات.

من جهة أخرى نجد أن التقارير الجيولوجية تفيد بأن القطع القارية الأكثر قدمًا، والتي تبقى أيضًا الأكثر سمكًا والأقل كثافة، هي الأكثر استقرارًا من الناحية الجيولوجية نظرًا للتجفف الشديد الذي حصل لصخورها مع الزمان بإفراز الماء الذي يشكل عنصر هشاشة في كل جسم. وأرض مكة -كما نعلم- هي الأكثر أمنًا من الناحية الزلزالية كما تشهد بذلك خريطة توزيع الزلازل على سطح الأرض. وبالتالي هي الأكثر استقرارًا من الناحية الجيولوجية من أي بقعة فوق سطح الأرض بشهادة القرآن الذي وصفها بقول الله تعالى: ﴿أَوَلَمْ نُمَكِّنْ لَهُمْ حَرَمًا آمِنًا﴾(القصص:٥٧)، وبقوله أيضًا: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا جَعَلْنَا حَرَمًا آمِنًا﴾(العنكبوت:٦٧)، بل وبالقسم الذي جاء في حقها في قوله تعالى: ﴿وَهَذَا الْبَلَدِ الأَمِينِ﴾(التين:٣) الذي يضفي عليها من الاستقرار ما يدل على تفانيها في القدم. والدليل على أن أرض الحرم لم تعرف التصدع، ذكرُ الحديث النبوي الشريف لهزمة جبريل عليه السلام عند تفجير ماء زمزم في قول الرسول ﷺ في حقها: "هي هزمة جبريل وسقيا الله إسماعيل"[٢]. والهزمة في اللغة هي: الطرقة القوية التي

---

[١] النهاية، غريب الأثر (٢/٤٣) (٩٦٤).

[٢] الحديث ذكر في تفسير القرطبي لقوله تعالى: ﴿رَبَّنَا إِنِّي أَسْكَنْتُ مِنْ ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي

تُحدث بشدة الصوت التشقق. وذلك ما حدث بالفعل، إذ لا يمكن للماء أن يتسرب عبر صخور مكة النارية القاتمة الشديدة التبلّر التي ليست بها مسامية أو إنفاذ، إلا عبر الشقوق والفواصل التي أحدثتها تلك الهزمة فسمحت بإمرار الماء إلى السطح.

كما أننا نجد القرآن يقرر أن الكعبة هي أول موطن وضعه الله للإنسان على ظهر الأرض، وذلك في قوله تعالى: ﴿إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكًا وَهُدًى لِلْعَالَمِينَ﴾(آل عمران:٩٦). وهو التقرير الذي جاء بصيغة التوكيد الدالة على أن الكعبة شكلت أول موقع أبرزه الله على سطح الأرض لتنطلق منه اليابسة. فقد جاء في تفسير القرطبي -رحمه الله- لهذه الآية، أن عليًّا بن أبي طالب ﷺ قال: "أمر الله تعالى الملائكة ببناء بيت في الأرض وأن يطوفوا به وكان هذا قبل خلق آدم، ثم إن آدم بنى منه ما بنى وطاف به، ثم الأنبياء بعده، ثم استتم بناءه إبراهيم عليه السلام". ولذلك جاءت الإشارة في الآية بصيغة "للناس" وليس للمؤمنين فقط، للدلالة على مركزية الكعبة ليس في المكانة فحسب، ولكن أيضًا في المكان كأول بقعة أرض يابسة برزت على سطح الأرض المغمور بالمياه، لتكون منطلق إعمار الإنسان الأرض التي من أجله خلقت.

هذا على مستوى المراحل الزمنية لنشوء الأرض. أما على مستوى التوزيع المكاني، فنجد أن الكعبة التي شكلت مهد نشوء اليابسة ومنطلق دحوها، كانت دائما -وما زالت- تتوسط الأرض. بحيث إذا رجعنا إلى مختلف مراحل المد القاري للأرض ورسمنا دائرة على خريطتها نجمع فيها كل القارات، وجدنا مركزها في الكعبة، وتلك ذروة الكمال التي

زَرْعٍ عِنْدَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ﴾(إبراهيم:٣٧).

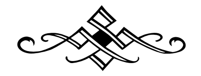
تمثلها الكعبة بالنسبة للأرض. فكانت من أجل ذلك ﴿هُدًى لِلْعَالَمِينَ﴾ كما وصفها الله ﷻ في مختتم الآية الكريمة.

وهكذا من خلال هذه القراءة العلمية الجامعة بين عناصر الواقع (الكعبة)، والعقل (الاستنتاجات الجيولوجية)، والوحي (الكتاب والسنة)، نخلص إلى أن الكعبة تبقى مرشحة لأن تكون أول نقطة بزغت منها الحجارة قبل أن تتفرع على وجه الأرض أصنافًا. فما ورد في الآيات الكريمة وفي الحديث الشريف إذا أخذناه من منظور العلوم الجيولوجية، فإننا سنجده يشكل دلالات قوية على أن الكعبة قد تكون شكلت منطلق الغلاف الصخري الذي منه تفرعت القارات، ونوزعت بمختلف أصناف الحجارة على ظهر الأرض. إلا أن هذه الاستنتاجات، ومع قوتها العلمية، لا ينبغي أن تؤخذ فقط من زاوية التحوير المادي، لأن ما تستبطنه الإشارات التي جاءت بها العبارات القرآنية على المستوى المعنوي، له دلالات أعمق بكثير مما يمكن أن نتصور. فالوصف القرآني لما وضع المقارنة بين القسوة وأثر الماء، جاء بمقاربة وظيفية بين عمل الماء على الحجارة وعمل الإيمان على القلوب، كما جاء في تفسير ابن كثير لقول الله تعالى: ﴿وَاللهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا﴾(النحل:٦٥)، حيث قال رحمه الله: "وكما جعل سبحانه القرآن حياة للقلوب الميتة بكفرها، كذلك يحيي الأرض بعد موتها بما أنزل عليها من السماء من ماء". فجميع أنواع الحجارة التي جاءت بها الآية موضوع هذا الفصل تُخرج الماء الساكن فيها إذا وقع عليها ضغط أو حرارة. فهي إذن، تتفاعل مع محيطها بحكم احتوائها على الماء الذي كلما زاد فيها إلا وزادت معه قابليتها للتحول. أما إذا انغلق الصخر على محيطه اشتدت كثافته بالتجفف

المزمن فانسدت مسامه وانعدمت منه النفاذية فصار أشد قساوة.

ولذلك جاء الوصف القرآني مشبهًا دور الإيمان في تليين القلوب، بدور الماء في مطاوعة الحجارة، لأن تلك القلوب إنما قست من جراء انغلاقها في غشاوة عزلتها عن تعاليم السماء التي هي المؤثر الفطري على خشوعها، تمامًا كما انعزلت الحجارة عن الماء الذي هو المؤثر الطبيعي على تليينها. فتعطل بذلك السلك الواصل بين سطح الجسم وباطنه مما انعكس عليه سلبًا بالقساوة. فكما يفعل الماء بالحجارة لما تكون نفاذيتها عالية فتربو وتهتز، كذلك يفعل الإيمان في القلوب لما تكون قابليتها للذكر والتفكر عالية فتوْجل وتخشع.





إشارة القرآن إلى مد الأرض ونقصانها من أطرافها

جاءت الإشارة إلى نقصان الأرض من أطرافها في سورتين كريمتين من القرآن الكريم: سورة الرعد، الآية ٤١ في قوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَأْتِي الأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا﴾، وسورة الأنبياء، الآية ٤٤ في قوله تعالى: ﴿أَفَلاَ يَرَوْنَ أَنَّا نَأْتِي الأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا﴾. وفي كلتي السورتين نجد النص القرآني يخاطب الإنسان من خلال وحدة بنائية تتكامل فيها عناصر الواقع والعقل والوحي تكاملاً يجعل المتدبر لكتاب الله إن هو انطلق من عالمي المشاهدة الحسية لواقع الكون والتفكر العقلي في نواميسه، يصل من خلال تناظر يقينيات الكون مع آيات الكتاب إلى الإقرار بعالم الغيب.

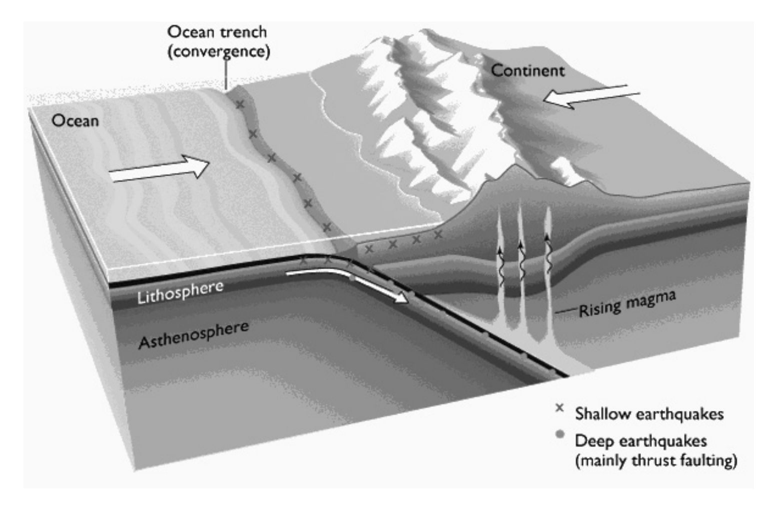
وذلك ما نجده مفصلاً في سورة الرعد التي ترتبت الآيات في مطلعها في ثلاثة أنواع من الخطاب متناظرة مع عوالم الكون الثلاثة: عالم الشهادة وهو الواقع المشاهد المحسوس الذي جاءت الآيات تذكرنا به، وعالم الغيب النسبي وهو المغيب المدرك بقوة العقل، وعالم الغيب المطلق وهو المغيب المستمد من إخبار الوحي. فالسورة افتتحت بقوله تعالى: ﴿المر تِلْكَ آيَاتُ الْكِتَابِ وَالَّذِي أُنْزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ الْحَقُّ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لاَ يُؤْمِنُونَ﴾(الرعد:١) لوضع الإنسان في صلب العقيدة الذي حوله تتمحور عوالم الكون الثلاثة. ثم تفتح السورة مباشرة أمام القارئ نافذة

على العالم الأول الذي هو الكون المشاهد في قوله تعالى: ﴿اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا﴾(الرعد ٢) لتحرك فيه حواس المشاهدة والملاحظة. ثم تنقله بعد ذلك إلى العالم الثاني الذي يشمل ظواهر كونية غير مشاهدة بالرؤية المباشرة ولكنها تدرك بالجهد العقلي، وذلك في المقطع الذي يقول فيه تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ۞ وَفِي الْأَرْضِ قِطَعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾(الرعد:٣-٤). تلك الظواهر من مد الأرض وإرسائها بالجبال، وتقطيعها إلى قِطع متجاورات وما إلى ذلك، مما لم يكن ليظهر للإنسان لولا تقدم وسائل الكشف العلمي الذي أنتجه العقل البشري، كما نستشف ذلك من قوله تعالى في وسط المقطع: ﴿إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾، وقوله تعالى في آخره: ﴿إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾، لتنتهي الرحلة بالإنسان في هذا المطلع من السورة إلى العالم الثالث والأخير الذي هو عالم الغيب المطلق، حيث تسرد عليه الآيات مشاهد يوم القيامة في قوله تعالى: ﴿وَإِنْ تَعْجَبْ فَعَجَبٌ قَوْلُهُمْ أَئِذَا كُنَّا تُرَابًا أَئِنَّا لَفِي خَلْقٍ جَدِيدٍ أُولَئِكَ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ وَأُولَئِكَ الْأَغْلَالُ فِي أَعْنَاقِهِمْ وَأُولَئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ﴾(الرعد:٥)، ذلك الغيب الذي يؤكده قوله تعالى في آخر هذا المطلع: ﴿اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَى وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ ۞ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ الْكَبِيرُ الْمُتَعَالِ﴾(الرعد:٨-٩).

فإذا كان مشهد الآية التي جعلناها محور هذا الفصل غير مرئي بالرؤية

المباشرة، مع العلم أن الخطاب الذي جاءت به صيغتها يستفسر عن سبب عدم الرؤية له: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا﴾، ﴿أَفَلاَ يَرَوْنَ﴾، فذلك يعني أن نقصان الأرض من أطرافها يستحق من حيث الدلالة جهدًا عقليًا لإدراكه الإدراك العلمي. فكيف يمكن إذن من خلال معطيات العلم الحديث أن نجسد هذا المشهد؟

جاء في الاصطلاح اللغوي أن الطرف هو منتهى الشيء، وقيل ما جاوز حد الاعتدال. وطرف النبات هو ما كان في أكمامه. وأطراف البدن هي اليدان والرجلان والرأس. ومصدر فعل نقص هو النقص أو النقصان. إلا أن النقصان له دلالة أدق، إذ يفيد القدر الذاهب من المنقوص فيقال نقصانه كذا وكذا. وذلك ما جعلني أستعمله في النص، لأن مثل هذه الظواهر المذكورة في كتاب الله يخضع تدبيرها لدقة بالغة في التقدير يدل عليها قوله تعالى في الآيات السابقة: ﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ﴾. فالأرض ككوكب كروي الشكل لا نجد لها مشهدًا يظهر حقيقة هذا النقصان الذي يسري على أطرافها، أروع من ذاك المجسد في حدود التصادم بين قطع سطحها المتجاورات، حيث تبرُز في الطرف المدفوع إلى الأعلى النتوءات السطحية الأكثر ابتعادًا عن جسم الأرض، وهي الجبال التي كلما زاد ارتفاعها عن الحد إلا وأتت عليها عوامل التعرية بالنقصان، وحيث يندس في الجهة المقابلة الطرف المنضوي وهو المنتهي عمره في عمق الأرض المنصهر ليُهضم في بطنها بالذوبان كما تبين الصورة ٤:



الصورة ٤

فالجبال هي نتوءات منبثقة من الغلاف الصخري للأرض المسمى "ليتوسفير" المكون من صفائح وردت الإشارة إليها في قوله تعالى: ﴿وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ﴾(الرعد:٤). وهذه الصفائح التي يصل سمكها إلى ما بين ٦٠ و١٥٠ كلم، هي عبارة عن ألواح تطفو على الصهارة اللزجة لنطاق الضعف الأرضي المسمى "أستينوسفير" الذي يمتد في بطن الأرض إلى عمق ٧٠٠ كلم. هذا النطاق يتميز بانصهار مكوناته وبوجود تيارات حمل حراري تجعل الصهارة لا تنقطع عن المور والدوران، مما يبقيه على سيولة عالية تسهل تحريك قطع الغلاف الصخري على ظهره، بل ويعتقد أنه المحرك الأساسي لها نظرًا لما ينتجه جريان الصهارة فيه من طاقة محركة لما فوقه كما نستشف ذلك من قوله تعالى: ﴿أَأَمِنْتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمُ الأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورُ﴾(الملك:١٦). والمور عند العرب هو: الموج والجريان، وقيل: أماره أي أساله.

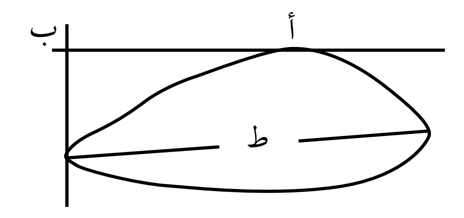
وبذلك يبدو سطح الأرض كبساط يطلق من موضع طيه الكامن في عمق الصدع، حيث الصهارة تمور ليتدحرج على ظهر الأرض مكونًا قشرة تقسو ويزداد سمكها كلما ابتعدت عن خط الصدع. وتلك إشارة سبق ذكرها في قوله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ﴾(الرعد:٣). فمد الأرض يبدأ بتدفق الصهارة من بين قطع الأرض المتباعدة، كما يظهر على خط صدع وسط الأطلسي الذي يعزل قطعتي أمريكا وأفريقيا، والذي يبدي على مستوى خط الاستواء تكاملاً في الشكل ما بين الحافة الغربية لأفريقيا والحافة الشرقية لأمريكا الجنوبية، وينتهي ببروز المرتفعات في الجهة المعاكسة عند خطوط التصادم التي تفضي إلى انضواء طرف إحدى القطعتين تحت الأخرى وانصهاره في باطن الأرض، وإلى ارتفاع سمك الطرف المقابل وبروز المرتفعات الجبلية بفعل التضاغط كما هو مشاهد على الطرف الغربي لأمريكا الجنوبية، حيث تبرز سلسلة جبال الأنديز على طول خط التصادم بين صفيحتي أمريكا الجنوبية والمحيط الهادئ وهو ما يبينه الشكل السابق.

وهذا يظهر جانبًا مهمًّا من جوانب نمو قشرة الأرض عند أطرافها المتباعدة حيث الصهارة تتدفق وتقسو، وجانبًا آخر من جوانب تقلصها حيث التصادم يفضي إلى انضواء طرف إحدى القطعتين في عمق الأرض المنصهر فينقص بالذوبان في أنيارها، وإلى ارتفاع سمك الطرف الآخر المضغوط عليه، وتكوّن سلاسل جبلية كلما تجاوز ارتفاعها حدًّا معينًا إلا وأتت عليها عوامل التعرية السماوية بالبري والنقصان. وتستمر العملية في تناسق بديع بين جانب تنشأ فيه قشرة الأرض وجانب تفنى فيه. فيكون سطح الأرض بمثابة بساط من قطع تنمو عند أطرافها المتباعدة وتنقص

عند أطرافها المتدافعة، وما نقص من هذا الجانب، يُزاد في الجانب الآخر وفق حلقة مغلقة قُدر فيها عمر مادة السطح بين نشوئها وفنائها بحوالي ٢٠٠ مليون سنة.

هذا السطح الذي تستدير أطرافه حول الأرض استدارة كروية من كل الأقطار، يجعل دورة الأرض حول محورها تجري في إيقاع بديع وتوازن محكم. ولمعرفة درجة الاستدارة في كوكب الأرض، يمكن أن نشبه الأرض بقطعة حجرية، ونطبق عليها المعادلة الرياضية التي وضعها عالم الرواسب الفرنسي "Berthois"[1].

هذه المعادلة، تمكّن من حساب درجة اللاتماثل عن طريق قياس مسافة الخط الواصل بين قمة أعلى محدب في تلك القطعة (أ) وبين التقاطع المتعامد معه المسقوط على أقصى طرف من القطعة (ب)، ثم قسمة هذه المسافة (أب) على أكبر طول للقطعة (ط)، كما يبين الشكل ٧:



الشكل ٧
درجة اللاتماثل = أب \ ط

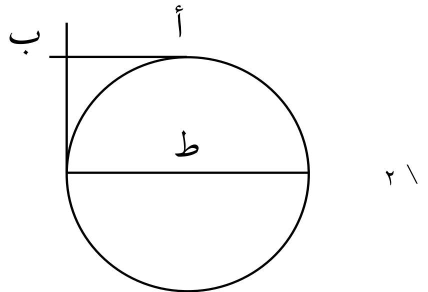
فإذا افترضنا الأرض منبسطة -وهو الفكر الذي كان سائدًا قديما- فسوف لن يكون هناك تحدب متميز يمكن اعتباره لقياس مساحة الخط (أب). وعليه فسيتمدد هذا الخط بتمدد طول الأرض المنبسطة (ط)، ويميل إلى معادلته. وبذلك سترتفع درجة اللاتماثل لتساوي ١. وهذا يعني أن

---

1. Berthois L. (1975): Etude sédimentologique des roches meubles. Doin éd. p. 278.

الشكل لن يبدي أثرًا للتماثل، الشيء الذي لا ينطبق على ما وصفت به الأرض في القرآن الكريم من صفات التكوير المتجلية في تناظر الليل والنهار الوارد في قوله تعالى: ﴿يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ﴾(الزمر:٥)، وفي تزاوج المشارق والمغارب على سطح الأرض الوارد في قوله تعالى: ﴿رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ﴾(الرحمن:١٧)، وما إلى ذلك من المشاهد التي تستدير على سطح الأرض بتعاقب الفصول على مر السنين والأعوام، لتضفي على ظهر الأرض تداولاً متكافئًا لتعاقب الظواهر على تطاول الزمان وامتداد المكان، بل ولفوجئ الإنسان وهو يحول أطراف الأرض بحواف خطيرة تهوي به إلى فراغ سحيق.

أما إذا انطلقنا من مبدأ كروية الأرض وهو الوصف الصحيح الذي أجمعت عليه الكشوف العلمية ولمحت إليه الآيات القرآنية، فإن خاصية التماثل الكروي ستتجلى لنا من جميع الاتجاهات، بحيث إن أي جهة رصدناها من الأرض، سنجدها تتماثل مع الجهة المعاكسة لها. فإذا تم هذا المشهد تساوت مسافة (أب) مع نصف طول الأرض (ط\٢)، فصارت درجة اللاتماثل في الأرض تساوي النصف (١\٢) الذي يعني منتهى الكمال في التماثل الكروي، كما يبين الشكل ٨:



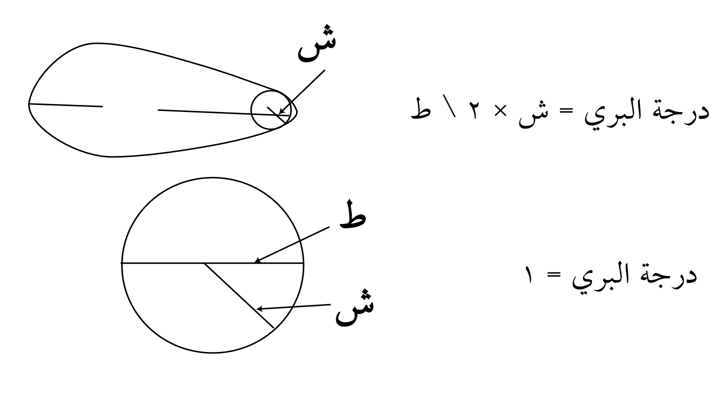
الشكل ٨
درجة اللاتماثل = أب \ ط =١ \ ٢

فلا يمكن إذن أن يصير التماثل كاملاً في الأرض ما لم تتساوى فيها الأطراف حول محور معين. ذلك هو محور الدوران الذي يضمن للأرض حركتها اللولبية المتوازنة. فإذا زاد أي طرف من الأرض عن حده من هذا المحور، أتت عليه العوامل الخارجية بالإنهاك أي البري وهو النقصان.

ولتأكيد هذا المعنى، سنقف على المشهد من خلال معالجته من زاوية حركية الأرض. فمدلول كلمة أطراف كما سبق ذكره هو منتهى الشيء. وفي الاستعمال القرآني قد يراد به الجبال كما يظهر من خلال تفسير القرطبي لقوله تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ ٱلأَرْضَ ذَلُولاً فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا﴾(الملك:١٥)، حيث قال رحمه الله: أي في أطرافها، وأضاف أن ابن عباس وقتادة وبشير بن كعب قالوا في جبالها. إذن المعنى هنا يحمل على قمم الجبال، باعتبارها الأطراف المتمادية في الابتعاد عن جسم الأرض.

ولتجسيد هذه الظاهرة يمكن أن نشبه المشهد بعملية احتكاك تحصل لأية قطعة حجرية تدور في حركة لولبية بمحاذاة جسم خارجي حاد. فهي لابد أن تتآكل من أطرافها وتميل إلى الاستدارة.

ولمعرفة درجة تآكل أطراف القطعة، يمكن استخراج درجة البري المطبق على أطرافها (Degré d'émoussé) عن طريق قسمة ضعف شعاع أصغر دائرة تشكلها محدبات أطراف القطعة في اتجاه الطول (ش)، على طول أكبر خط مستقيم يصل بين طرفي تلك القطعة (ط)، كما بيّن ذلك Berthois في الشكل ٩:



الشكل ٩

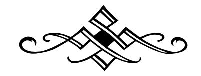
وهذا يعني أن شكل القطعة سيصير أكثر كروية كلما تساوت أطرافه حول مركزه، أي اقترب ضعف الشعاع وهو القطر من الطول. فإذا تساوى قطر الشكل مع طوله في جميع الاتجاهات، تمت كرويته كما هو مبين في الشكل الأخير. بينما يبتعد عن التكوير كلما تباعدت أطراف منه عن مركزه وشكلت تحدبات منزوية تختلف أقطارها عن طول الشكل. وذلك ما لا يمكن أن يحصل في شكل الأرض، لأن نتوءاتها الجبلية ما إن تنزوي في أطراف معينة من الأرض وترفع قممها، حتى تأتي عليها مؤثرات السماء بالنقصان، فلا تخرج الأرض عن إطار شكلها الكروي.

فسطح الأرض الذي يظهر انبعاجًا نسبيًّا عند مناطقه الاستوائية وتفلطحا نسبيًّا عند مناطقه القطبية، يعبر في تسويته تعبيرًا دقيقًا عن حقيقة النقصان الذي يتعرض له من جراء دوران الأرض حول محورها. فالأرض في دورانها اللولبي، تتعرض في مناطقها الاستوائية إلى قوة نابذة مركزية (force centrifuge) تحدث لها انبعاجًا مستمرًّا في هذه المناطق.

ويقترن ذلك مع تضاؤل قوة الجاذبية المركزية للأرض، وبروز النتوءات القارية التي تُرسي في هذه المناطق أهم المرتفعات الجبلية، كما يظهر على خريطة الكرة الأرضية.

وعليه، فبما أن هذه العملية (عملية الانبعاج وبروز النتوءات)، على استمرارها لا تقوى على مجاوزة عتبة الارتفاع، فهذا يعني أن تكافؤا ما هنالك قائم بين نتوءات الأرض المتمركزة في مناطق انبعاجها وبين مضاداتها في السماء التي هي عوامل التعرية التي تعمل باستمرار على تخليص الأرض مما زاد عن حد الارتفاع بالنقصان.

وذلك ما يؤكد صحة المشهد الجيولوجي في تجسيده لنقصان الأرض من أطرافها، إذ لولا هذا النظام التكافئي المحكم بين نمو سطح الأرض عند حدود التباعد بين قطعه من جهة، وفنائه بالنقصان عند حدود التصادم في الجهة المعاكسة التي فيها تنضوي الأطراف فتنصهر في بطن الأرض وترتفع الأخرى فتنبري في جو السماء، لاختل توازن الأرض في دورانها ولمادت بما عليها. فسبحان من صور لنا هذا المشهد الرائع لقرار الأرض بين شموخ جبالها وتوازن حركتها، فقال وهو أصدق القائلين: ﴿أَمَّنْ جَعَلَ الأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلاَلَهَا أَنْهَارًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا أَئِلَهٌ مَعَ اللهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لاَ يَعْلَمُونَ﴾(النمل:٦١).



معادلة التكافؤ الجيولوجي تجسد الجبال أوتادا

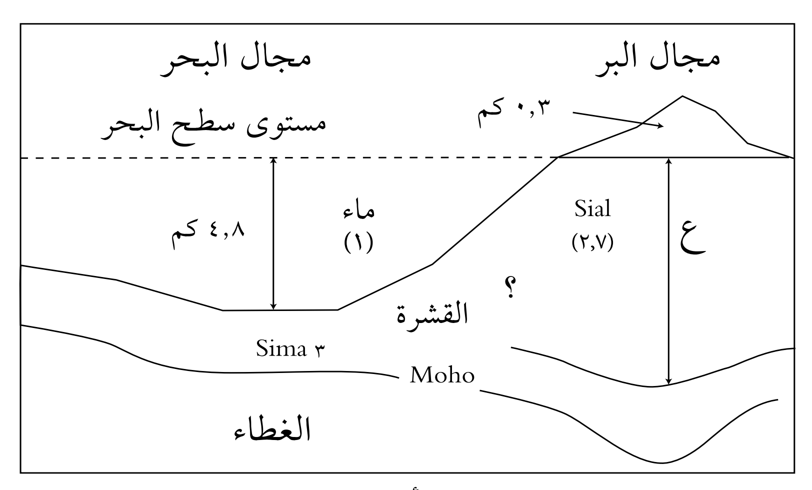
تعبر كيفية نصب الجبال على سطح الأرض عن هندسة رائعة في البناء ودقة فائقة في الإحكام. فهي تجسد الدور البنيوي الذي تقوم به الجبال في عملية تسطيح الأرض، كما تدل على إسهامها الفعال في إرساء توازن القشرة الأرضية على سطح الأرض نظرًا لما تشكله هذه المرتفعات من تجدر في عمق القشرة الأرضية يجعلها تشد وثاق السطح المكون من ألواح متحركة إلى باطن الأرض المنصهر. فلقد تحدى الخالق ﷻ بهذه الإبداعات التي أرسى بها سطح الأرض، المجادلين في كتابه بقوله ﷻ: ﴿أَفَلاَ يَنْظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ۞ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۞ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ۞ وَإِلَى الأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ﴾(الغاشية:١٧-٢٠)، للدلالة على ما تحمل طياتها وما تترجم بنيتها من تعبير معجز عن مدى التكافؤ الحاصل بينها وبين السطح الذي نصبت عليه. فالسطح يشكل قاعدة لحمل هذه الجبال، والجبال تشكل رواسي له تضبط حركته وتوازنه. ذلك التوازن الذي يتجلى بالخصوص في أماكن تواجد هذه الكتل الصخرية الشامخة، متجاورة في محيطها الطوبوغرافي مع الأعماق السحيقة من بحار وأودية وفجاج عميقة، الشيء الذي يوحي بوجود قوة هائلة تعمل على إرساء هذه المرتفعات، وتدعّم سلاسل بأكملها في توازن محكم مع تشكيلة سطح الأرض المتباينة.

هذا التوازن الذي ترسي به الجبال قطع السطح بفعل معادلة التكافؤ التي تحكمها بين باطن الأرض وسطحها، يتجلى في التكافؤ الحاصل بين الصعود المستمر للصهارة الباطنية للأرض وبين إلقائها على السطح، ثم امتدادها اللامحدود اللذين شكّلا الآلية المركزية لتسطيح الأرض وإرساء جبالها. ويعتبر هذا التكافؤ سببًا في إبقاء قشرة البازلت التي تلبس قاع المحيطات، أقل سمكًا من قشرة الجرانيت التي ترفع القارات إلى مستويات عالية، وذلك قصد إقرار توازن بين كتلتي البازالت التي تقارب كثافتها ٣ نظرًا لتركيبتها السيليكومغنيزية (Sima) والجرانيت ذات التركيبة السيليكوألومينية (Sial) التي لا تتجاوز كثافتها ٢,٧. الشيء الذي أدى إلى تشكيل المظهر السطحي للأرض بين قارات يقدر فيها معدل الارتفاع بـ٣٠٠ متر فوق سطح لبحر ومحيطات يبلغ معدل عمقها ٤٨٠٠ متر. وكأن هذا الفارق بين ارتفاع القارات وانخفاض البحار الذي يقارب الخمس كيلومترات (٣٠٠ + ٤٨٠٠)، هو تعويض عن الفرق في الكثافة بين سطح اليابسة السميك الأقل كثافة وقاع المحيطات الكثيف الأقل سمكًا. وعلى أساس هذا التوازن الحاصل بين مرتفعات الأرض ومنخفضاتها، أرسيت معادلة التكافؤ الأرضي (Isostasy)، التي أظهرت بالتحليل الحسابي السر من وراء وصف القرآن الكريم للجبال بالأوتاد. فكيف ذلك؟

إذا كان معدل ارتفاع القارات يقدر بـ٠,٣ كلم على مستوى سطح البحر، وكان معدل كثافة صخورها ٢,٧، ثم إذا كان معدل عمق البحر يقارب ٤,٨ كلم، فإن سطح الأرض سيبدي لنا مفارقة بين عالمين لا يمكن استيعاب دلالاتها إلا من خلال ضبط معادلة التوازن بين قشرتي البر والبحر. فالمجال القاري يشكل كتلة صخرية تطبق على سطح الأرض

قوة ضاغطة قدرها (٠,٣ × ٢,٧) أي ٠,٨١. أما مجال البحر فيشكل كتلة مائية كثافتها ١ تطبق لوحدها على السطح قوة ضاغطة قدرها (٤,٨ ×١) أي ٤,٨. وهذا يعني إذا وقفنا عند هذه العناصر أن ميزان الثقل يميل ميلاً كبيرًا إلى جانب البحر (٤,٨>٠,٨١). وعليه وبما أن الميزان لا يمكن أن يختل بهذا الشكل، فالأمر يستدعي إقحام عناصر أخرى غير مباشرة لا تتم معادلة التكافؤ بين المجالين إلا بها. وهذه العناصر تكمن في خبايا ما تحت القارات وتحت البحار. فالقارات لكي تثبت على السطح، ينبغي لها أن تغرس في قشرة الأرض الجرانيتية إلى عمق لا نعرف مداه (ع). أما البحر فهو محمول على قشرة البازالت ذات كثافة ٣ التي يقارب سمكها سمك قشرة الجرانيت ناقص سمك كتلة الماء التي تعلوها (ع – ٤,٨) كما يبين الشكل ١٠. وعليه فحتى يحصل التوازن بين الجانبين، لابد لهما من التكافؤ حسب المعادلة التالية:

← (٠٣ × ٢,٧) + (ع × ٢,٧) = (٤,٨ ×١) + (ع– ٤,٨)×٣



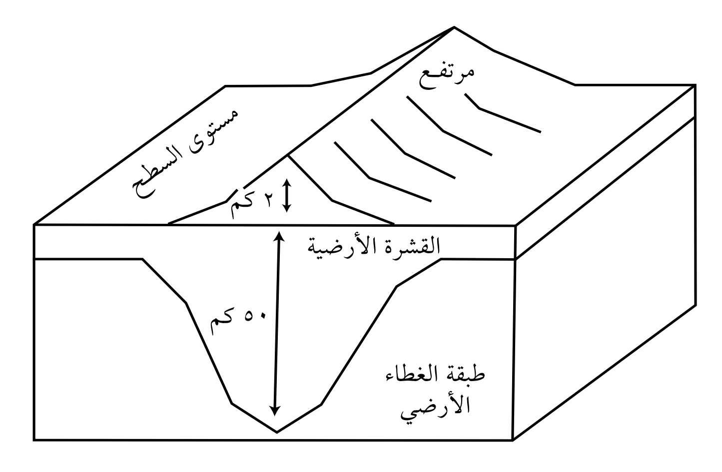
الشكل ١٠: توازن القشرة الأرضية بين مجالي البر والبحر.

وهذا يبين صحة ما سبق أن قلناه من كون سمك قشرة القارات يرتفع تحت مستوى سطح البحر بأضعاف كثيرة مما هو عليه فوقه. بحيث إذا استخلصنا من معادلة التكافؤ عمق قشرة القارات تحث مستوى سطح البحر (ع)، فسنجده يساوي ٣٤,٦ كلم، أي ما يقارب ١٠٠ مرة السمك الذي يطفو منها فوقه. وهو دلالة على أن التوازن لا يمكن أن يحصل بين البر حيث المرتفعات والبحر حيث القيعان العميقة، إلا إذا وجدت تحت اليابسة كتلة سميكة من الصخر يعوض ثقلها الفارق في الوزن مع المجال البحري.

فإذا فهمنا هذا المعنى، وطبقناه على جبل يبلغ ارتفاعه -مثلاً- ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر، وافترضنا عمق البحر في المعدل العام الذي هو ٤٨٠٠ م، فستكون معادلة التكافؤ كالتالي:

٣×(٤,٨ −ع) + (١× ٤,٨) = (٢,٧ × ع) + (٢,٧ × ٢)

ويكون عمق القشرة تحت الجبل (ع) يساوي ٥٠ كلم؛ أي ما يعادل ٢٥ مرة مقدار ارتفاع الجبل فوق مستوى السطح كما يبين الشكل ١١. أما إذا كان ارتفاع الجبل -مثلاً- هو ٥٠٠٠ متر، فسيكون عمق القشرة تحته يساوي ٧٧ كلم. وهذا يعني أنه كلما ازداد ارتفاع الجبل إلا وزاد عمقه تجذرًا في الأرض.



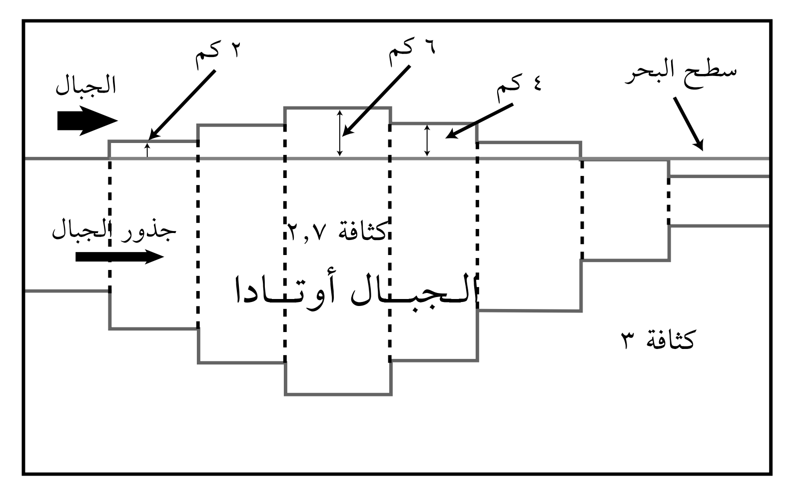
الشكل ١١: يبين القشرة الأرضية أكثر سمكًا تحت المرتفعات.
وارتفاع سمك القشرة تحت الجبل يدل على كونه موتدًا في الأرض.

وهكذا لا يمكن لأي جبل نُصب على سطح الأرض أن يستقر لولا انغراسه العميق في القشرة الأرضية. الشيء الذي تثبته القياسات الجيوفيزيائية التي بينت أن سمك القشرة الأرضية يزداد تحت كل جبل، بنسبة تفوق القدر الذي يرتفع به الجبل عن مستوى السطح بعشرات الأضعاف. فلئن كان الظاهر من الجبل هو ما يطفو على سطح القشرة، فإن جزأه الأكبر يبقى مغروسًا داخلها مكوّنًا بذلك كتلة صخرية توتّد الجبل في عمق الأرض. وهذا يعني أن نصب الجبال على ظهر الأرض، هو شبيه بنصب الخيام حيث تدق لها الأوتاد في الأرض لتشد الوثاق. فسبحان من وصف لنا هذا المشهد في قوله تعالى: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ الأَرْضَ مِهَادًا ۞ وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا﴾(النبأ:٦-٧). ذلك المشهد الذي يستحق من حيث دلالاته العلمية أكثر من تحليل نظرًا لما يشكله من دعامات لحفظ توازن

سطح الأرض وضمان استقراره. فالقشرة الأرضية هي عبارة عن ألواح متجاورات تطفو على صهارة لزجة وكثيفة تمور في عمق الأرض. وبما أن الأرض تدور بما تحمله حول محورها، ثم نظرًا لخضوع أطرافها لجاذبية القمر الذي يدور بدوره حولها، فإن ذلك يستدعي إيجاد آليات لتثبيت هذه الألواح حتى لا تميد. وتلك هي الجبال التي هي في واقع الأمر، نتوءات ناتجة عن ارتفاع سمك القشرة الأرضية في نقط معينة، تصل السطح بباطن الأرض في نظام محكم بجذور ثابتة، تغوص إلى أضعاف القدر من السمك الذي تطفو به الجبال على السطح. ولولا هذا النظام المحكم، لزالت القشرة من على السطح ولفقد السطح تماسكه. وهذا يظهر جانبًا مهمًّا من جوانب العمل الذي تقوم به الجبال في إرساء توازن الأرض بفعل عملية التثبيت التي تُحكم بها حركة قطع السطح، والتي لولاها لطغى جانب على الآخر ولمادت الأرض بما عليها كما نستبين ذلك من قول الله ﷻ: ﴿وَجَعَلْنَا فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِهِمْ﴾(الأنبياء:٣١).

وهكذا كلما ارتفع الجبل فوق السطح كلما ازداد جذره عمقًا في الأرض (الشكل ١٢)، كشأن كتل الثلج، كلما ازداد ارتفاعها فوق الماء كلما هبطت أكثر فيه نظرًا للفارق في الكثافة بين الثلج والماء. وهذا الوضع جعل من المرتفعات الجبلية مناطق أقل جاذبية نظرًا لضعف كثافة الكتل الصخرية التي تحملها تحتها، والتي يرتفع سمكها بارتفاع هذه الجبال على سطح الأرض. الشيء الذي سبق لعالم الجيولوجيا الإنجليزي "جورج إيري" أن وضع نموذجه قبل أكثر من قرن من الزمن، حيث أعلن سنة ١٨٦٥ أن السلاسل الجبلية هي في واقع الأمر كتل

صلبة تطفو على صهارة من مواد أكثر كثافة، ولكي تحافظ على انتصابها كان لابد لها من جذور عميقة تغوص بها في تلك الصهارة إلى مستويات تفوق بكثير ما يطفو منها على سطح الأرض.



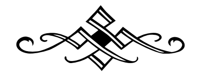
الشكل ١٢: كلما ارتفعت الجبال كلما تعمقت جذورها أكثر في الأرض.

فماذا لو علم هذا العالم أن ما وصل إلى الكشف عنه ببحثه العلمي ومجهوده العقلي سبق للقرآن الكريم، أن أشار إليه بأبسط العبارات الإعجازية وأدق الأوصاف البيانية، ألا وهي كلمة "أوتاد"؟

فسبحان من سبق علمه كل العلوم وحيّر وصفه كل الفهوم، فكان استفساره عن كيفية نصب الجبال تحدٍّ للعموم، ذلك الاستفسار العلمي الذي نزل به الوحي قبل أربعة عشر قرنًا مخاطبا به المجادلين في آياته، والذي جاء زمن التقدم العلمي والتكنولوجي بالإجابة عنه مفصلة على أيدي هؤلاء أنفسهم، بما كشفت عنه علومهم من أسرار جسدت لهم الجبال أوتادًا. وكأن ذلك الاستفسار كان موجهًا لهم منذ ذلك العهد،

لأن المجتمع الذي نزل فيه زمنَ الوحي كان مجتمعًا بدائيًا، ليس له من مقومات العلوم الكونية حتى أبجدياتها. فكانت الإجابة التي جاء بها التقدم العلمي لهذا الزمان، دليلاً علميًّا على إعجاز كتاب الله، وشهادة موثقة على تحقق الوعد الإلهي الذي ما جعل مشعل العلوم يطير إلى أيدي هؤلاء المجادلين إلا ليتحقق فيهم قوله تعالى: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾(فصلت:٥٣). وإلا فكيف كان سيظهر عليهم قوله تعالى: ﴿سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا﴾(النمل:٩٣)، وقوله سبحانه: ﴿وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُ بَعْدَ حِينٍ﴾(ص:٨٨) لو لم يصبحوا على ما هم عليه من التقدم العلمي والتكنولوجي. مما يظهر أن كل صيحة من علومهم، إنما هي صيحة للدين جاءت مدوية لهم بحيرة جديدة بين ما هم عليه من عناد وطعن في الدين، وما تظهره لهم كشوفاتهم وأبحاثهم العلمية من جديد اليقينيات الدالة على صدق كتاب الله ﷻ وسنة رسوله ﷺ. وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿بَلْ كَذَّبُوا بِالْحَقِّ لَمَّا جَاءَهُمْ فَهُمْ فِي أَمْرٍ مَرِيجٍ﴾(ق:٥).



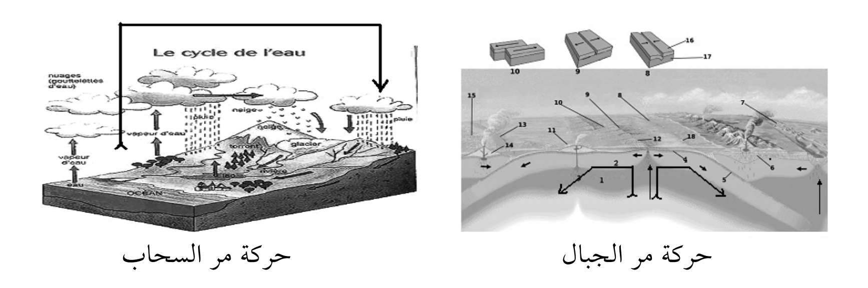


حركة الجبال في إشارات القرآن الكريم

من المفارقات الغريبة في آيات الجبال، أن تجد الإشارة وردت إلى الجبال في مواضع من كتاب الله دالة على حركتها كقوله تعالى: ﴿وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ﴾(النمل:٨٨)، وفي مواضع أخرى دالة على ثبوتها كقوله تعالى: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ الأَرْضَ مِهَادًا ۝ وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا﴾(النبأ:٦-٧). كما أن من الأسرار العجيبة في شأنها أن تجد كتاب الله يخاطب بجانب الطور الأيمن، علمًا بأن "الطور" جبل والجبال لا يُعرف لها أمام من خلف حتى يُحدد لها جانب أيمن وآخر أيسر. فما السر الذي تخفيه هذه الإشارات بشأن وضع الجبال على سطح الأرض؟

من خلال وقفة تأملية على تحليل مواصفات كل من الجبال والسحاب، نجد أن الجبال في الأرض يقابلها السحاب في السماء. وعليه فقد يتصور المتأمل لهذا التشبيه من خلال الآيتين، أن المقصود بمر الجبال -وهي الثابتة على الأرض- دورانها معها، كما نرى السحاب من الأرض يمر في جو السماء وهذا وارد. إلا أن المعاينة الدقيقة لهذه المقابلة تفرز عن أوجه أخرى للشبه، تتعدد بتعدد القواسم المشتركة بين السحاب والجبال. فإذا كان السحاب هو كتل هوائية من الغلاف الغازي للأرض، محمولة في شكل قطع تحركها تيارات الرياح الناتجة عن الفارق في الضغط والكثافة

بين مستويات جو الأرض الغازية، فإن الجبال هي أيضًا كتل من الغلاف الصخري للأرض، محمولة على قطعه المتجاورات التي تحركها تيارات الحمل الحراري الناتجة عن فارق الضغط والكثافة بين مستويات باطن الأرض التي تمور. هذا عن الشكل، أما عن الحركة؛ فكما أن السحاب يبدأ سيره بحركة عمودية ناتجة عن تبخر مياه سطح الأرض التي تصعد في شكل كتل هوائية دافئة إلى الأجواء الباردة، ثم تتحرك أفقيًا بعد تضائل كثافتها إلى أن تصل رطوبتها إلى درجة التشبع فتنتهي مطرًا، فكذلك الجبال تبدأ نشأتها من حركة عمودية ناتجة عن مور باطن الأرض الذي يصعّد الصهارة المحركة لقطع السطح، فينجم عن ذلك إما التواء طبقات القشرة الأرضية تحت وقع الضغوط الجانبية وارتفاع جزئها الأعلى وتلك هي الجبال البنيوية، وإما تدفق الصهارة التي تقسو على السطح بعد تبردها وتشكل نتوءات مرتفعة وهي الجبال البركانية. ثم تتحرك كل من هذه الجبال أفقيًا مع الصفائح التي تُقلها، إلى أن تنتهي بالانصهار في باطن الأرض أو بالتعرية على سطحها، (الصورة ٥).



حركة مر الجبال — حركة مر السحاب

الصورة ٥: مقارنة حركة السحاب مع حركة الجبال.

وعليه فإن العناصر الأساسية في تحريك كل من السحاب والجبال تكاد تكون مطابقة لبعضها. ولهذا جاءت الآية الكريمة، مشبهة حركة الجبال بمر السحاب لبيان القصد من المعنى، لأن المر هو سير لمرة واحدة في اتجاه واحد صوب وجهة لا رجعة فيها كما جاء في الاصطلاح اللغوي: مرّ، أي جاز وذهب. فكان المقصود -والله أعلم- بذلك التشبيه، إرجاع أبصارنا إلى تلك الحركة التي يبديها لنا السحاب بين نشوئه ونهايته لعلنا إذا استوعبناها، وجدناها دالة بالحس والمعنى على حقيقة حركة الجبال، تلك الحركة الحثيثة التي لا نلمسها إلا بقياسات علمية دقيقة نظرًا لعظمة بنيان الجبال وطول أعمارها وبطء حركتها، مقابل محدودية أبصارنا وقصر أعمارنا وسرعة حركتنا فنحسبها جامدة وهي تمر مر السحاب.

أما قوله تعالى: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ الأَرْضَ مِهَادًا ۝ وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا﴾ الذي يفيد ثبوت الجبال، فقد بينتُ في الفصل السابق بالمعادلات الحسابية، أن الجبال لا يمكن لها أن تنتصب على سطح الأرض وتستقر لولا انغراسها العميق في القشرة الأرضية. وأوضحت من خلال ذلك التحليل، أن سمك القشرة الأرضية يزداد تحت كل جبل، بنسبة تفوق القدر الذي يرتفع به الجبل عن مستوى السطح بعشرات الأضعاف. فلئن كان الظاهر من الجبل هو ما يطفو على سطح القشرة، فإن جزأه الأكبر يبقى مغروسًا داخلها، مكوّنًا بذلك كتلة صخرية توتّد قطعة السطح التي تحمله في عمق الأرض. وهذا يعني أن نصب الجبال على ظهر الأرض، يقوم بدور الموتّد لقطع السطح، كما تقوم الأوتاد التي تدق في الأرض بشد وثاق الخيام، وكما ترسي الأثقال المدلية في قعر البحر السفن عل ظهره.

وهذا المعنى تكتمل صورته من خلال وقوفنا على اللفتة البيانية التي

خاطب بها كتاب الله في شأن جبل "طور" الذي كلّم الله منه نبيه موسى ﷺ بـ"سيناء". فذكر لنا سبحانه، لما قص علينا النبأ، جانب الطور الأيمن، وجعله في آية أخرى الجانب الغربي، حتى يدلنا من خلال تحديد المواقع على أسرار ما تخفيه المواضيع. فقال ﷻ في سورة مريم: ﴿وَنَادَيْنَاهُ مِنْ جَانِبِ الطُّورِ الأَيْمَنِ﴾(مريم:٥٢)، وقال في سورة طه: ﴿يَا بَنِي إِسْرَائِيلَ قَدْ أَنْجَيْنَاكُمْ مِنْ عَدُوِّكُمْ وَوَاعَدْنَاكُمْ جَانِبَ الطُّورِ الأَيْمَنَ﴾(طه:٨٠)، ثم قال أيضا: ﴿وَمَا كُنْتَ بِجَانِبِ الْغَرْبِيِّ إِذْ قَضَيْنَا إِلَى مُوسَى الأَمْرَ﴾(القصص:٤٤).

وعليه، فلئن كان كتاب الله ﷻ قد أشار إلى شاطئ الوادي الأيمن في قوله تعالى: ﴿فَلَمَّا أَتَاهَا نُودِيَ مِنْ شَاطِئِ الْوَادِ الأَيْمَنِ فِي الْبُقْعَةِ الْمُبَارَكَةِ مِنَ الشَّجَرَةِ﴾(القصص:٣٠)، فلأن مجرى الوادي الموجه من المنبع إلى المصب بموجب عامل الانحدار الطوبوغرافي، يحدد له الأمام وبالتالي ضفته اليمنى وضفته اليسرى. أما أن يخاطب كتاب الله بجانب الطور الأيمن، والطور هو جبل، أي كتلة صخرية لا يُعرف لها أمام من خلف حتى يحدد لها اليمين من الشمال، فذلك يبقى من الأسرار التي لا يمكن فك رموزها إلا بحس علمي عميق.

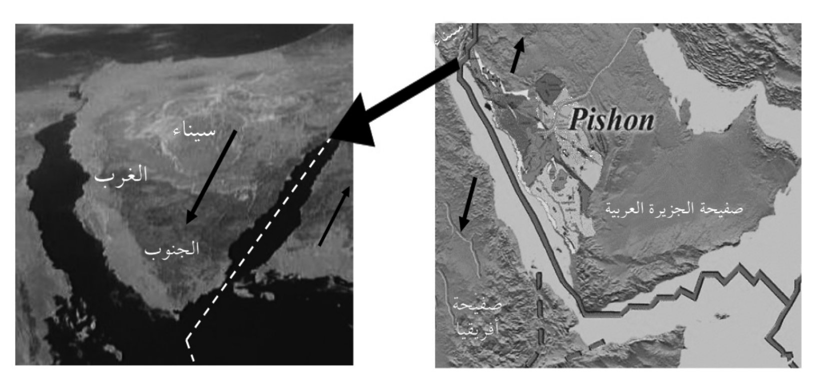
هذا الحس، يمكن استقراءه من المعطيات الجيولوجية الحديثة وخاصة البنيوية (Plate tectonics) التي تبين أن سطح الأرض مكون من قطع متجاورات تشكل صفائح تتحرك باستمرار فوق صهارة باطن الأرض اللزجة. إلا أن حركة هذه القطع لا نلمسها نظرًا لشدة بطئها إذ لا تتعدى في أقصى الحالات بضع سنتمترات في السنة. وهي التي تسبب الزلازل والبراكين وما إلى ذلك. ويمكن تشبيه الواحدة من هذه الصفائح، ببساط صخري ينشأ عند حزام الصدع في مناطق الاتساع، حيث تتنافر قطع

السطح وتطفو الصهارة فتلقى على جنبات الصفائح، ثم تبرد تدريجيًّا وتقسو لتكوّن تراكمات بركانية تمد الصفيحة أفقيًّا في اتجاهات محددة بحركة الصفيحة كما نجد الإشارة إلى ذلك في قوله تعالى: ﴿وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ﴾(الحجر:١٩). فإذا وصل مد الصفيحة بعد ملايين السنين إلى نقطة النهاية في الجانب المعاكس حيث التصادم مع صفيحة أخرى كما أشرنا إلى ذلك من قبل، انضوى طرفها تدريجيًّا تحت هذه الأخيرة (Subduction)، وتناقص بانصهاره من جديد في باطن الأرض. وهو جانب مما يحمله معنى قوله تعالى: ﴿أَفَلاَ يَرَوْنَ أَنَّا نَأْتِي الأَرْضَ نَنْقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا﴾(الأنبياء:٤٤). إذن فالجبال التي تُحمل فوق هذه الصفائح، تتحرك بتحرك الصفيحة التي تحملها وفق اتجاه واحد لا رجعة فيه. الشيء الذي يحدد لها الأمام وبالتالي اليمين من الشمال.

وبذلك تكون الجبال تمر في اتجاه واحد محكوم بحركة الصفيحة التي تحملها كما وقفنا على ذلك بشأن مر السحاب. فقد رأينا كيف أن السحاب ينشأ في أماكن تبخر المياه في البحار والمحيطات، ثم يساق بالرياح في اتجاهات معينة، إلى أن ينتهي بنزوله مطرًا كما يشير إلى ذلك قوله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ﴾(الأعراف:٥٧) الذي يفيد أن السحاب يساق كما تساق مياه الأنهار من منابعها، مرورًا بالأراضي التي ترويها، إلى أن تنتهي في مصباتها، مصداقًا لقوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الأَرْضِ الْجُرُزِ﴾(السجدة:٢٧). وبما أن النص القرآني يقر بأن حركة الجبال هي شبيهة بحركة السحاب، وبكون السحاب يساق في اتجاه واحد كما تساق مياه الأنهار من المنبع إلى المصب، فإن المنطق

يفرض أن تكون لكل من هذه الظواهر وجهة واحدة تسير إليها، انطلاقًا من نقطة البداية التي تتركها خلفها إلى نقطة النهاية التي تظل أمامها.

ولما كانت الجبال تمر بدورها وفق هذا التوجه، مُرسية سطح الأرض بقاعدة موتّدة في القطعة التي تُقلها، فإن وجهتها تكون ألزمت بوجوب تحديد جانب أيمن وهو ما على يمين اتجاه الجبل، وجانب أيسر وهو ما على شماله. تمامًا كما للوادي ضفة يمنى وضفة يسرى، وكما للبشر يمين ويسار. فإذا كان سيدنا موسى عليه السلام قد أقبل من مدين قاصدًا مصر، وهو ما نجده في التفاسير، فهو يكون يتجه من طريق الحجاز الموجود إلى الشرق من سيناء نحو مصر الموجودة إلى الغرب منها. وبما أنه قصد النار في اتجاه الجبل متقبلاً الكعبة الموجودة إلى الجنوب كما قال ابن كثير في تفسيره، فهو يكون مشرفًا على جبل طور المحمول فوق الصفيحة الإفريقية التي تتجه، كما هو مسطر على الخريطة البنيوية لقطع سطح الأرض، نحو الجنوب على طول حزام الصدع الفاصل بينها وبين صفيحة الجزيرة العربية التي تتحرك نحو الشمال. وبما أن حركة الصفيحة التي تُقل جبل طور، وإن لم تكن ملموسة، تتجه نحو الجنوب، فإن الجانب الغربي للجبل المنصوص عليه في سورة القصص (الآية ٤٤)، يكون وافق جانب الطور الأيمن كما هو مبين على الصورة ٦ التي تظهر شبه جزيرة سيناء المقلة لجبل طور واتجاه حركتها نحو الجنوب.



الصورة ٦

وبذلك يتضح لنا -والله أعلم- أن مفهوم جانب الطور الأيمن المنصوص عليه في القرآن الكريم، يعني الجانب الأيمن للجبل. فبرمزية التعبير، لمح لنا الحق سبحانه من خلال هذه الآيات إلى حقيقة حركة الجبال تلميحًا يتناسب مع تطور الفهم وتقدم المعرفة. بحيث وإن لم نقصد من خلال هذه الآية، الوقوف على هذه الحقيقة، إلا أن قراءتنا لجوانبها الخفية من خلال المعطيات العلمية الحديثة، جعلنا ندرك من سياقها هذا العمق المعنوي الذي يعطي دليلاً ملموسًا على تحرك الجبال وفق اتجاهات قطع السطح التي تُقلها. وهي الحقيقة التي لم يتنبه الإنسان إليها إلا بعد اكتشاف نظرية الألواح البنيوية (Plate tectonics) من قبل العالم الألماني "Alfred Wegner" سنة ١٩١٠، والتي اكتست مصداقيتها بعد سنة ١٩٦٠[1]، حيث مكنت كبريات الرحلات الاستكشافية لأعماق البحار من توضيح المفاهيم حول كيفية تحرك قطع السطح. فوضعت بذلك

1. Pichon (Le) X. Francheteau J. & Bonnin J. (1976): Plate tectonics. Elsevier Sc. Publ. p. 311.

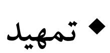
الخريطة البنيوية لسطح الأرض، وسطرت عليها الاتجاهات التي تتحرك فيها كل قطعة من قطعه.

وهكذا لما تكلمت الجيولوجيا عن زحزحة القارات (la dérive des continents)، فإنها تكون أقرت بأن سطح الأرض ليس قطعة واحدة ولكن مجموعة قطع يحادي بعضها بعضًا كما بينّا. إلا أن هذه القطع المسماة في الجيولوجيا بـ"الألواح" أو "الصفائح التكتونية" (Plaques tectoniques) ليست جامدة، بل تتحرك كما ثبت بالقياسات الجيوفيزيائية في اتجاهات لا رجعة فيها وبسرعات غير ملموسة، مما يحدد لها الأمام من الخلف. وعليه، فبما أن الجبال هي محمولة فوق هذه القطع المتحركة، فإن وجود الجبل ثابتًا فوق القطعة، يجعله متحركًا معها، مما يحدد له هو أيضًا الأمام من الخلف. وهذا يعطي منطقًا للكلام عن يمين الجبل وشماله نسبة إلى الاتجاه العام الذي يسير فيه وفقًا لحركة القطعة التي تحمله. فإذا وجدنا في كتاب الله آيتين تكلمت عن يمين جبل، فهل تكون اختزلت في هذا الكلام معاني ما وصلت إليه الجيولوجيا من اكتشافات علمية بشأن الجبال فتكون الجيولوجيا من خلال ذلك تتكلم اليوم لغة القرآن، أم أن تلبيس كلمات القرآن مثل هذه التصورات العلمية، يبقى من قبيل التكلف في الفهم؟

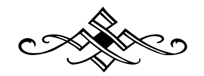


الفصل الربع

أسرار الماء بين كشوفات العلم وإخبار الوحي



- تمهيد
- أصل الماء من الأرض أم السماء
- الإعجاز في إخبار القرآن بالبحر المسجور
- مرْج المياه بين المعاينة الميدانية والوصف القرآني
- تجليات أثر الماء على الحياة



تمهيد

الماء سر الحياة، والسماء أصلها والكون شجرتها. ذلك ما نستخلصه من وصف بديع الزمان سعيد النورسي حيث قال: "إن أول كل شجرة عليبة صغيرة وبرنامج... وآخرها نموذج ولائحة تعريف... وظاهرها حلة مزركشة ولباس مزيّن... وباطنها مصنع ومعمل... فهذه الجهات الأربع تلاحظ إحداها الأخرى، فتنشأ من هذه الأربعة علامة عظيمة جدًّا، بل اسم أعظم، بحيث لا يمكن قطعًا أن يقوم بتلك الأعمال، غير الواحد الأحد الذي بيده زمام الكون كله"(١). فالماء جعله الخالق الأصل في كل خلق، إذ لولاه ما نضج حجر وما نبت شجر، فهو أصل الحياة في كل شيء ومصدر الطاقة المحركة لكل شيء. فكيف تتجلى هذه الأسرار؟ ذلك ما سنعمل -وبالله التوفيق- على تبيانه في فصول هذا الباب.



---

(١) مفاتح النور في مفاهيم رسائل النور لفريد الأنصاري، ص:١٦٢.



أصل الماء من الأرض أم السماء

جاء الكلام في القرآن الكريم عن أصل ماء الأرض، تارة بالإشارة إلى كونه من الأرض وذلك في قول الله تعالى: ﴿وَالأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا ۞ أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا﴾(النازعات:٣٠-٣١)، وتارة بالإشارة إلى كونه من السماء وذلك في قوله تعالى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ﴾(المؤمنون:١٨). فما السر الذي تخفيه هذه الإشارات بخصوص أصل الماء؟ هل وُجد في الأرض عند ولادتها أم أُلحق بها بعد ذلك؟

من المعروف أن الماء أفرز من جوف الأرض عند بدء تكوينها في شكل بخار تكثّف حول الأرض فشكل مع غازات أخرى غلاف جوها، ثم تساقط على سطحها مطرًا ليملأ بحارها وأنهارها ويتسرب إلى تجاويفها. إلا أن الشيء الذي لم يُعرف هو: هل وُلدت الأرض بمائها أم زُوّدت به لاحقًا؟ وهو الإشكال الذي أصبح يؤرق علماء الأرض نظرًا لما بدأت تكشف عنه أبحاث الفضاء من علامات تدل على الأصل الجاف للأرض عند ولادتها.

هذه العلامات دفعت بعلماء الجيولوجيا إلى تركيز البحث في هذا المنحى، فخلص عالم الجيوكيمياء الفرنسي "Francis Albarède"[1] من خلال تحليلاته لصخور الأرض، إلى نتيجة مفادها أن افتقار الأرض إلى عنصري

1. Brunier S. (2010) - Eau terrestre Elle vient de l’espace. Science & vie n° 1109, février 2010, Paris, pp. 82-85.

الكبريت والرصاص، يؤكد هذا الأصل الجاف الدال على أن الأرض ولدت معدومة من الماء، وعزز نتيجته هذه بدراسة مقارنة مع كوكب القمر الذي هو في الأصل قطعة انفصلت عن الأرض بفعل اصطدامها بأحد الكواكب، حيث بيّن أن القمر بقي على أصله جافًا، وهو الأصل الذي كانت عليه الأرض. إلا أن الأرض أثناء اكتمال تكوينها تعرضت لوابل من المذنبات والنيازك التي كانت ترجمها باستمرار وتحقنها بكميات هائلة من الماء تكونت على إثرها الثلاثة ملايير، مليار طن من الماء التي تسكنها.

هذه النتائج التي أظهرت أن الماء لم يكن موجودًا في الأرض عند ولادتها وأنه أولج فيها لاحقًا بنزوله من السماء، نشرها "Francis Albarède" في مجلة "Nature" العلمية، وأكدتها فيما بعد دراسات جيولوجية لعلماء إنجليز وأمريكان (Greg Holland, Chris Ballentine, Martin Cassidy)[1] نشرت تقاريرهم في مجلة "Science" الأمريكية، معززة بتحاليل لبقايا المذنبات والنيازك التي كانت ترتطم بالأرض والتي أظهرت تحاليل بقاياها أنها كانت غنية بالماء.

وهكذا بفعل الرجم النيزكي الآتي من السماء، والذي استمر طيلة خمسين مليون سنة كما جاء في هذه التقارير العلمية تشبّع جوف الأرض بالماء فتحولت على إثر إفرازه ٧٠٪ من مساحة سطحها إلى مياه أعطت للأرض لونها الأزرق خلافًا لباقي كواكب المجموعة الشمسية التي كانت أيضا تقذف بالمذنبات المحملة بالماء إلا أنها لم تحتفظ به. فسكن الماء

1. Brunier S. (2010) - Eau terrestre Elle vient de l'espace. Science & vie n° 1109, février 2010, Paris, pp. 82-85.

في الأرض ولم يسكن في باقي الكواكب الأخرى، لأنه إما تبخر بفعل الحرارة المفرطة في الكواكب القريبة من الشمس، وإما اندثر بفعل انعدام الجاذبية في بعض الكواكب البعيدة التي تجمّد فيها الماء في شكل حبات تلاشت في الفضاء، مما يظهر أن الأرض كانت مهيأة لاحتواء الماء منذ اللحظة الأولى للكون. وكأن ذلك كان إيذانًا بتهيئها لاستقبال الحياة التي ستظهر على سطحها بفعل هذا الماء الذي أولج فيها من السماء فحرك باطنها، حتى إذا صار مائرًا حرك بفعل هذا المور صفائح قشرة الأرض معلنًا بذلك عن ذب الحياة فيها. وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَسْمَعُونَ﴾(النحل:٦٥). وهذا دليل على أن الأرض وجدت جافة ميتة فأحياها الله بالماء الذي أنزله إليها من السماء.

وليس ذلك بغريب، لأن فعل "أسكن" لغة هو من السكنى الذي مصدره الإسكان وهو إقرار الشيء في مكان لم يكن موجودًا فيه، ولا يعني "السكون" الذي هو من فعل "سكّن" الذي مصدره "التسكين"، أي إهماد الشيء بإعدام الحركة فيه. وعليه فلفظ ﴿أَسْكَنَّاهُ﴾ الوارد في الآية يفيد المعنى الأول، أي أن الماء لم يكن موجودًا في الأرض فأقره الله ﷻ فيها. وعبارة ﴿فِي الأَرْضِ﴾ تفيد تخزين الماء في باطنها، أي أن الماء الذي أنزل من السماء عند بدء التكوين -استنادًا إلى عطف الآية على خلق السماوات ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ﴾- أقره الله سبحانه وتعالى في باطن الأرض بعد أن لم يكن موجودًا فيها. ولذلك جاء في تفسير القرطبي لهذه الآية: "أن الله استودع الماء في الأرض وجعله فيها مختزنًا". وعنه -رحمه الله- أن مجاهدًا قال: "ليس في الأرض ماء إلا وهو من السماء". وقال

الطبري -رحمه الله- في تفسيره "أن ماء الأرض هو ماء السماء".

إلا أن هذا الماء بعد نزوله من السماء وولوجه في الأرض، تغير نتيجة تفاعله مع مكونات باطن الأرض المعدنية. فلما أخرج من جوفها وتساقط على سطحها، شكّل طوفانًا من مياه حمضية حارة ومالحة غمر وجه الأرض عن آخره، ثم تراجع هذا الطوفان وتلطفت مياهه بتكون الغلاف الجوي الذي احتبست فيه دورة الماء بين بخار صاعد في الجو تارك ما تغير به في الأرض، وبين ماء سائل راجع إلى الأرض ومحتمل من جديد ما تغير به بدءًا بغازات جوها وانتهاء بمكونات جوفها. وفي هذا الصدد يقول عالم الرواسب الفرنسي "H. Erhart" (ص ٣٣): "من المعقول ألا نتجاهل أن الأرض تستقبل ماء خالصًا إلا أنه لا يبقى على أصله، بل يتغير بجريانه على سطحها، حيث يحتمل أحماضًا وأملاحًا عضوية مختلفة وخاصة حمض الكربون، ثم يزيد تغيره بعد ذلك بسريانه عبر تشققاتها، حيث يتسرب إلى موادها المعدنية فيصير أكثر حدة باكتسابه خصائص تمكنه من إثارة تفاعلات كيماوية خطيرة ومعقدة"[1].

هذا التصنيف الذي جاء به العلم لظروف وملابسات التغيّر الذي طرأ -ويطرأ- في كل دورة على الماء بعد نزوله من السماء، نجد له سندًا في قول الله تعالى: ﴿إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالأَنْعَامُ﴾(يونس:٢٤). فالكلام في هذه الآية هو عن تشبيه الحياة الدنيا بالماء المنزل من السماء، حيث جعل المشبه هو الحياة الدنيا، والمشبه به هو الماء المنْزل من السماء بحكم وروده بعد

1. Erhart H. (1971) - Itinéraires géochimiques et cycle géologique du silicium. Doin éd., Paris, p. 217.

"كاف" التشبيه والجامع بينهما الاختلاط الذي هو في موضعه من الآية يفيد تغير خصائص الشيء بعد خروجه عن أصله.

فجاء التشبيه بحكم وروده بعد كلمة "إنما" التي هي أداة قصر، في مقام التقليل من قيمة الحياة الدنيا، للدلالة على تغيرها عن أصلها، كشأن الماء الذي انفصل عن أصله الصافي ونبعه النقي الكائن في السماء لينزل إلى الأرض ويتغير بملوثاتها، بدءًا بما يمتصه من غازات جوها، ومرورًا بما يحمله من مكونات ترابها التي هي معدن نباتها قبل أن ينتهي به المقام في بحرها فيصير ملحًا أجاجًا. كذلك الحياة الدنيا، كانت صافية نقية في الجنة لا نصب فيها ولا لغوب، فلما نزلت إلى الأرض بالمعصية الآدمية، تلوثت واختلطت بفعل العامل البشري فصارت عناءً وشقاءً. ولذلك لما ذكر الله تعالى ماء الجنة في كتابه الكريم، نفى عنه صفة الاختلاط والتغيّر فقال ﷻ في حقه: ﴿مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وُعِدَ الْمُتَّقُونَ فِيهَا أَنْهَارٌ مِنْ مَاءٍ غَيْرِ آسِنٍ﴾(محمد:١٥)، وأضفى عليه صفة الطهورية التامة فقال سبحانه في حق أهل الجنة: ﴿وَسَقَاهُمْ رَبُّهُمْ شَرَابًا طَهُورًا﴾(الإنسان:٢١).

وهذا الاختلاط الذي جاء به التشبيه، يأتي في سياق بيان عواقب سريان تغير الماء بعد نزوله من السماء على معايش الإنسان التي يعتبر نبات الأرض أساسها. إذ بذاك الماء الذي أنزل من السماء فتغير، يقوم نبات الأرض الذي عليه يرتكز عيش الإنسان. وفي هذا إشارة إلى مدى ما يلحقه هذا الماء المختلط بفعل المراحل التي قطعها من تأثير على نبات الأرض، ومن ثم على حياة الإنسان نفسه من حيث إن سلسلته الغذائية تنطلق من هذا النبات.

فكان التشبيه الذي جاءت به الآية، ذا معنى علمي دقيق يَظهر أكثر في

قراءة نافع الذي وقف على قوله تعالى ﴿فَاخْتَلَطَ﴾ كفعل لازم عائد على الماء. إلا أن المعنى منه الذي هو التغيّر، سوف لن ينحصر في الماء فحسب، بل سيتعداه بعد الوقف إلى نبات الأرض الذي هو المقصود من التشبيه: ﴿بِهِ نَبَاتُ الأَرْضِ﴾، إذ بذاك الماء الذي أنزل من السماء فاختلط، يقوم نبات الأرض الذي هو قاعدة الأساس للحياة الدنيا بعد الماء الذي هو أصلها.

وعليه فلما كان المشبه هو الحياة الدنيا، والمشبه به هو الماء الذي هو أصلها، جاءت "كاف" التشبيه موالية له وليس للنبات وإن كان القصد من التشبيه يتعدى ذلك إلى إظهار حقيقة الاختلاط في النبات الذي هو المشبه به غير المباشر، للدلالة على مدى أثر وقع اختلاط الماء على حياة الإنسان الدنيا.

وذلك سر من أسرار الإعجاز البلاغي في كتاب الله الذي بسياقه لهذا التشبيه، يكون أثبت حقيقة علمية أريدَ من خلالها لفت النظر إلى أصل الماء بصفته عنصرًا واصلاً بين السماء والأرض، وأن النبات بطلبه لهذا الماء إنما حمل ما حمله المطلوب بعد نزوله إلى الأرض. فكان المقام الذي جاء به السياق مقام تبيين، أريد من خلاله لفت عقل الإنسان إلى حقيقة الحياة الدنيا التي هي كذاك الماء أنزلت من السماء فتغيرت كما تغير الماء وبه نبات الأرض بفعل ما ألحقه به عامل الاختلاط.

أما ذروة اختلاط هذا الماء فنجدها في محطته الأخيرة في البحر، حيث يصير ملحًا أجاجًا، وفي ذلك سر غريب ومعنى عجيب. فقد أظهرت الأبحاث الجيولوجية لبقايا أصناف الكائنات الحية، أن الحياة أول ما ظهرت، نشأت في ماء البحر وظلت مقصورة عليه ملايين السنين قبل أن تنتقل إلى اليابسة في شكل نباتات برية، ثم بعد ذلك في شكل

حيوانات بدائية. وهذه الميزة التي خص الله بها ماء البحر، والمتجلية في احتضانه لنشوء الحياة تعود كما يظهر من مواصفات ماء البحر إلى انفراده بإنتاج عنصر الفوسفور الأساسي في تكوين الحمض الأميني الذي جعله الله تعالى مفتاحًا للحياة. وهذا السر راجع إلى كون نواة الخلية التي هي نبض حياتها والتي تحمل ميكانيزمات الوراثة واستمرارية النوع، تتكوّن أساسًا من الحمض الأميني (DNA) الذي حباه الخالق ﷻ بخاصية الاستنساخ (Duplication) وهي ميزة لا توجد في أية جزيئة أخرى. وعليه وبما أن العلماء لاحظوا أيضًا أن الفوسفور يعتبر عنصر الأساس في تنظيم عملية تسوية الأوكسجين بين البر والبحر عبر البناء الضوئي الذي ينفرد به النبات الأخضر الذي هو قاعدة الأساس لحياة الكائنات، وكون أن مصدر الفوسفور الأصلي يعود كله إلى أعماق البحر، فهذا يعني أن ماء البحر شكل مهد نشوء الحياة. وهو مشهد دال على حقيقة الحياة الدنيا التي بنشوئها في ماء البحر تكون نشأت في صلب معدن الاختلاط. وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ﴾(النور:٤٥).

ولا أدل على هذا المعنى من سر ماء زمزم. فهو معجزة من الله سخرها لمن حج أو اعتمر، حتى تكون آية بينة تذكّر بالأصل الذي كانت عليه الأشياء قبل أن تنزل من السماء. فبئر زمزم هي عين فجرها الله تعالى لنبيه إسماعيل عليه السلام في وسط صحراء قاحلة وبين الجبال المحيطة بمكة، ليبقيها سبحانه على الأصل الذي كانت عليه خالصة صافية نقية جارية على مر الأيام متزايدة العطاء ومباركة الإمداد. فمن رأى بئر زمزم في فترات المطر الغزير، ولاحظ ارتفاع منسوبها عند زيادة ماء المطر، ظن أنها تختلط بمياه السيول السطحية، لكن الأمر على عكس ذلك تماما

كما كشفت عنه مشاهدات الخبراء[١]. فهؤلاء لاحظوا أن تدفق ماء زمزم في فترات السيول والأمطار، يأتي لصد المياه السطحية عن البئر حتى لا تختلط بها. وذلك سر الإعجاز الرباني في جعل ماء هذه البئر أطهر وأعذب وأطيب ماء على وجه الأرض.

فماء زمزم كما شوهد[٢]، هو نابع من أطراف الكعبة المشرفة، من صخور قاعية قديمة عبر ثلاثة صدوع صخرية تمتد من الكعبة والصفا والمروة لتلتقي في البئر. والكعبة هي أوسط بقعة في الأرض وأقدسها مكانة وأقدمها عمرًا، فهي أول أكمة انبثقت من باطن الأرض اللزج عند نشأة اليابسة قبل تمددها في أرجاء البحر الكاسح الذي كان يغمر الأرض عند بداية تكوينها كما سبق أن أشرنا إلى ذلك وكما جاء في حديث رسول الله ﷺ الذي قال فيه: "كانت الكعبة خشعة على الماء فدحيت منها الأرض"[٣]. وهذا يُظهر جانبًا من جوانب السر المناط بهذه البئر الذي يراد به إرجاع أبصارنا إلى تلك الجذور الثابتة في الأرض التي تذكر بعلاقة التواصل مع بالسماء.

ومما يزيد هذا السر تجليًا، ما جاء في تفسير القرطبي لقوله تعالى: ﴿وَإِذْ يَرْفَعُ إِبْرَاهِيمُ الْقَوَاعِدَ مِنَ الْبَيْتِ وَإِسْمَاعِيلُ﴾(البقرة:١٢٧)، حيث قال رحمه الله: قال مجاهد: "خلق الله موضع هذا البيت قبل أن يخلق شيئًا من الأرض بألفي سنة، وأن قواعده لفي الأرض السابعة السفلى". وهذا

---

(١) سعيد عبد العظيم السيد (٢٠٠٤): ماء زمزم رحمة من الله، مجلة منار الإسلام، العدد:٣٤٨، ذو الحجة ١٤٢٤، ص:٣٤-٣٧.

(٢) سعيد عبد العظيم السيد (٢٠٠٤): ماء زمزم رحمة من الله، مجلة منار الإسلام، العدد:٣٤٨، ذو الحجة ١٤٢٤، ص:٣٤-٣٧.

(٣) النهاية، غريب الأثر (٢/٤٣) (٩٦٤).

دليل على ارتباط هذه البقعة المباركة بصخورها وصدوعها التي يجري فيها ماء زمزم بمركز الأرض الكائن في نواتها، وأن جذورها ضاربة في عمق الأرض إلى النواة الكائنة في الأرض السابعة السفلى. هذه البقعة المباركة من الأرض يقابلها في السماء البيت المعمور كما يبق أن أشرنا. وذلك ما يجعل هذه البقعة من الأرض التي يتجرد فيها الإنسان من كل شوائب الدنيا هي باب التواصل مع السماء، ويجعل من ماء زمزم الكائن فيها ماء مباركًا يذكّر بالأصل الذي كان عليه الماء قبل أن ينزل من السماء ليظل شاهدًا على منزلتها وآية من آياتها البينات مصداقًا لقوله تعالى: ﴿إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكًا وَهُدًى لِلْعَالَمِينَ ۞ فِيهِ آيَاتٌ بَيِّنَاتٌ﴾(آل عمران:٩٦-٩٧).

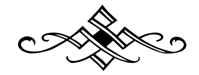
وهكذا نجد الكشوف العلمية تلتقي مع الإشارات القرآنية في إثبات حقيقة إنزال الماء من السماء، وهي الحقيقة التي عمّت كل موجود في هذه الأرض، حيث تبين للباحثين بعد دراسات تحليلية للآثار الراسخة في صخور الأرض ومعالجات مخبرية لمحتوياتها، أن المكونات الأساسية للحياة في الأرض إنما نزلت من السماء، وأنها ألحقت بتركيبة الأرض بفعل القذفات النيزكية التي كانت تأتي من الفضاء. وكشفت دراسات دقيقة عن مكون هام للنيازك هو هيدرات الحديد الذي أنزل مع هذه الأجسام إنزالاً ملموسًا في شكل مركب من حديد وماء وأوكسجين، وهو ما نجد الإشارة إليه واردة في قوله تعالى: ﴿وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ﴾(الحديد:٢٥). كما أضافت البحوث اللاحقة أن هناك على تعاقب الليل والنهار إمداد مستمر يحمل إلى الأرض ما لا ينقطع

من مكونات الحياة. فقد خلص عدد كبير من الباحثين في هذا الشأن[1] من مثل: (Alexander Ivanovitch, Oparin, Svante Arrhenius, Michel Maurette, Florence Raulin-Cerceau, John Haldane) إلى أن غرس الحياة في الأرض، صدر من أصل بذور جاء بها الإمداد السماوي الذي ما فتئ يزود الأرض بمقومات الحياة ويبث فيها روح العطاء. وهو ما يدحض نظربة النشوء التلقائي التي وضعها عالم الأحياء "لويس باستور"، ويثبت -على عكس ذلك- أن الحياة لا يمكن أن تأتي إلا من حياة أخرى. وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلاَّ عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلاَّ بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ﴾(الحجر:٢١).

وهكذا نأتي إلى أن كل مقومات الحياة في هذا الكوكب هي منزلة من السماء، مما يجعل آيات الكون تتناغم في نسق واحد مع آيات الكتاب في إثبات هذا المصدر الذي منه أنزلت الآيات للتذكير بأصل الإنسان ومصدر هدايته. ذلك المصدر الذي يثبته العلم حاليًا على المستوى المادي متوافقًا مع قوله تعالى: ﴿وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ﴾(الذاريات:٢٢)، لكنه لا يدعن لحقيقته التي من أجلها أقسم الله ﷻ بربوبيته لعالم السماوات والأرض في قوله تعالى ﴿فَوَرَبِّ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ إِنَّهُ لَحَقٌّ مِثْلَ مَا أَنَّكُمْ تَنْطِقُونَ﴾(الذاريات:٢٣)، لأن ذلك لا يدرك إلا بالرقي في أسباب الهداية والإنابة إلى الله الذي بأنوار معارفه يستبين الإنسان هذه الحقائق، مصداقًا لقوله تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي يُرِيكُمْ آيَاتِهِ وَيُنَزِّلُ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ رِزْقًا وَمَا يَتَذَكَّرُ إِلاَّ مَنْ يُنِيبُ﴾(غافر:١٣). فالحمد لله الذي بنور أنواره أشرق كل موجود، وصلى الله على سيدنا محمد الذي لولا النور الذي جاء به ما ظهر حق في ظلمة الوجود، وعلى آله وصحبه مصابيح الهدى وأعلام الشهود.

---

1. Nicot F. (2001) - Météorites et comètes: les bus du vivant. Sciences & Vie hors série n° 46, octobre 2001, Paris, pp. 105-107.



الإعجاز في إخبار القرآن بالبحر المسجور

جاء في مجمل التفاسير لقوله تعالى: ﴿وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ﴾(الطور:٦) ما معناه الموقد أي المشتعل نارًا. وفي هذا المعنى إشارة إلى التقاء ضدان لا يتساكنان الماء والنار، لأن البحر من الماء والنار ضده، فكيف يسكن هذا إلى ذاك! ونحن نعرف أن الماء إذا صب فوق النار أطفأها، كما أن النار إذا أوقدت تحت الماء تبخر الماء واندثر في جو السماء. وذلك سر الإعجاز الذي تخفيه الآية، والذي لا يسطع ضوؤه إلا من خلال استكشاف أعماق البحار والاطلاع على ما يجري تحتها من عجائب وأسرار.

أخرج الإمام أبو داود في سننه بإسناده المتصل إلى عبد الله بن عمرو قال: قال رسول الله ﷺ: "لا يركب البحر إلا حاج أو معتمر أو غاز في سبيل الله فإن تحت البحر نارًا وتحت النار بحرًا"[١]. وهو عند سعيد بن منصور في سننه عن بن عمرو مرفوعًا كذلك[٢]. وقال المنذري في مختصر سنن أبي داود: في هذا الحديث اضطراب، روي عن بشير هكذا، وروي عنه أنه بلغه عن عبد الله بن عمرو، وروي عنه عن رجل عن عبد الله بن عمرو، وقيل غير ذلك. وذكره البخاري في تاريخه، وذكر له هذا الحديث، وذكر اضطرابه،

---

[١] سنن أبي داود، ج:٣ ص:٦-٢٤٨٩.

[٢] كتاب السنن، لسعيد بن منصور، ج:٢، ص:١٨٦.

وقال رحمه الله: لم يصح حديثه. وقال الخطابي: وقد ضعفوا إسناده[١].

كما أن مثل هذا الحديث ذكر في كتاب نيل الأوطار للشوكاني -باب طهورية ماء البحر وغيره- موقوفًا على عبد الله بن عمر بلفظ: ماء البحر لا يجزئ من وضوء ولا جنابة إن تحت البحر نارًا ثم ماء ثم نارًا حتى عد سبعة أبحر وسبع أنيار[٢].

وجاء في سنن البيهقي الكبرى-باب ركوب البحر لحج أو عمرة- أنه رحمه الله قال: أخبرنا أبو عبد الله الحافظ ثنا أبو العباس المحبوبي أنبأ أبو الموجه بن محمود بن غيلان أنبأ أبو داود عن شعبة وهمام عن قتادة عن أبي أيوب عن عبد الله بن عمرو أنه قال: ماء البحر لا يُجزئ من وضوء ولا من جنابة إن تحت البحر نارًا ثم ماءً ثم نارًا حتى عد سبعة أبحر وسبع أنيار. هكذا روي موقوفًا[٣].

هذا الحديث إذا تناولناه من حيث سنده، فسنجد في سلسلة رواته من الاضطراب ما جعل العلماء يضعفوا إسناده. لكن إذا أخذناه من حيث المحتوى العلمي الذي تظهره الأبحاث الحديثة، فسنجد فيه من دقائق الأوصاف وعميق المعاني ما يُظهر سبقًا علميًّا يستحيل معه تصور مصدر آخر لهذا الكلام غير وحي السماء. فمن علامات إعجازه العلمي تعرضه بوصف دقيق لعلاقة التبادل القائمة بين مياه البحر وما تحتها من مستويات باطن الأرض النارية التي لم يطلع عليها الإنسان إلا حديثًا باستكشاف أعماق البحار. ثم من دقائق ما تضمنه موضوعه من حقائق

---

[١] المنذري في مختصر سنن أبي داود، ج:٣، ص:٣٥٩.

[٢] كتاب نيل الأوطار للشوكاني، باب طهورية ماء البحر وغيره، ج:١، ص:١٦.

[٣] سنن البيهقي الكبرى، ج:٤، ص:٣٣٤، باب ركوب البحر لحج أو عمرة أو غزو، ٨٤٤٥.

علمية، ذكره لوجود البحر من جديد تحت النار، في إشارة ضمنية، كما تظهره الدراسات الجيولوجية، إلى أثر الماء في تفعيل عملية توليد الطاقة النارية لباطن الأرض المحركة لقطع السطح على ظهرها. فما السر الذي يحمله منطوق الحديث من دلالات علمية في شرح هذا الترادف الغريب الذي جاءت به الآية بين ضدان لا يلتقيان: الماء والنار؟

أظهرت الرحلات الاستكشافية لأعماق البحر عن وجود سلاسل بركانية هائلة في قيعان المحيطات تشكل ما يسمى عند الجيولوجيين بحزام النار، وهي عبارة عن تصدعات هائلة يعمل النشاط البركاني من فجواتها على ربط الصلة بين مستويات باطن الأرض النارية ومياه البحر التي تغمر ثلثي مساحة سطح الأرض.

وقد أثبتت الاكتشافات العلمية فيما بعد، أن سلسلة المرتفعات الناتجة عن هذا الحزام تتجاوز سبعين ألف كيلومتر طولاً، ولها ما بين ألف وثلاثة آلاف كيلومتر عرضًا، أما متوسط ارتفاعها فيتراوح ما بين ألف وخمسمائة وألفي متر. وباختصار، يمكن القول بأن السلسلة تشغل ما بين ثلث وربع مساحة المحيطات، أي ما يعادل نسبة القارات من مساحة سطح الأرض. فالسلسلة تنطلق من خليج "كاليفورنيا"، وتعبر من الشمال إلى الجنوب شرق المحيط الهادئ، مارّة بـ"الجلاباجوس" و"الشيلي"، ثم تمر بين "أستراليا" والمحيط المتجمد الجنوبي لتتوجه نحو المحيط الهندي، حيث تنقسم إلى شعبتين إحداهما في اتجاه البحر الأحمر وخليج عدن والأخرى تحيط بإفريقيا من الجنوب لتلج المحيط الأطلسي وتقسمه في اتجاه الشمال إلى شطرين متساويين، ثم تصل في أقصى الشمال، إلى المحيط المتجمد الشمالي، لتغوص تحت كتله الثلجية الهائلة، كما يظهر

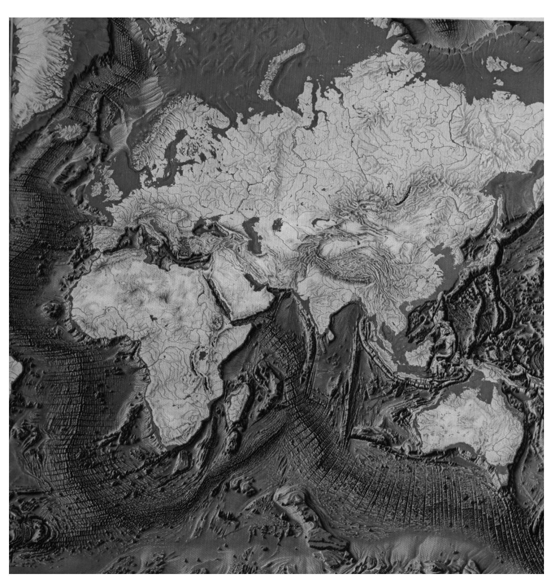
على صورة الأقمار الاصطناعية أسفله.

وقد بينت المعطيات العلمية أن هذا الحزام الذي يحيط بالكرة الأرضية كلها ويغطي هو وتشعباته تحت المحيطات مساحة ١٥٠ مليون كيلومتر مربع أي ما يعادل مساحة القارات الخمس، هو عبارة عن سلسلة من الانكسارات والتشققات والتصدعات الناتجة عن التحرك المستمر للصفائح وأجزائها (الصورة ٧). فإذا أقررنا بهذه المعطيات التي تفيد أن الثلث تقريبًا من قعر المحيطات مصدّع مع ما تمثله نسبة الانكسارات والتصدعات على سطح اليابسة، فإننا نقرّ بأن سطح الأرض ليس قطعة واحدة، ولكنه مجموعة قطع متجاورات يلعب فيها عامل الصدع دورًا أساسيًّا في تركيبها وحركتها وتطوّرها. وصدق الله العظيم في وصف هذا المشهد بقوله تعالى: ﴿وَالأَرْضِ ذَاتِ الصَّدْعِ﴾(الطارق:١٢)، ذلك المشهد الذي تظهره وسائل الكشف الحديثة جليًّا على خريطة سطح الأرض والذي يظهر مجسدًا في قوله ﷻ في الآية الأخرى: ﴿وَفِي الأَرْضِ قِطَعٌ مُتَجَاوِرَاتٌ﴾(الرعد:٤).

فمن هذه الصدوع تلقى صهارة باطن الأرض على قاع البحر، فتفرز كميات هائلة من الغازات والمعادن الذائبة، ثم تتصلب في شكل حمم بركانية تتراكم وتعلو على جنبات تلك الفتحات مكونة بذلك ما يعرف في علم الجيولوجيا باسم الصخور النارية أو البركانية المشكلة للحزام الناري.

موازاة مع هذه العملية، تنجرف كميات هائلة من المياه البحرية عبر التشققات الحاصلة في هذا الحزام إلى باطن الأرض المنصهر (الشكل ١٣)، فترتفع حرارتها وتتزود بمعادن مختلفة من جراء تحليلها للصخور الباطنية. ثم تعود هذه المياه صاعدة، حتى إذا بلغت مستوى قاع البحر

حيث الانخفاض المفاجئ للحرارة، تفجرت بمحاليلها في شكل تبلورات معدنية تصل حرارتها إلى ٣٠٠ درجة مئوية، تتدفق من مضخات عملاقة (Fumeurs) قابعة في قعر المحيطات، حيث تم حديثًا اكتشاف كائنات غريبة تحيى على مخلفات ما تفرزه البكتريا من تحويل هذه الإلقاءات.

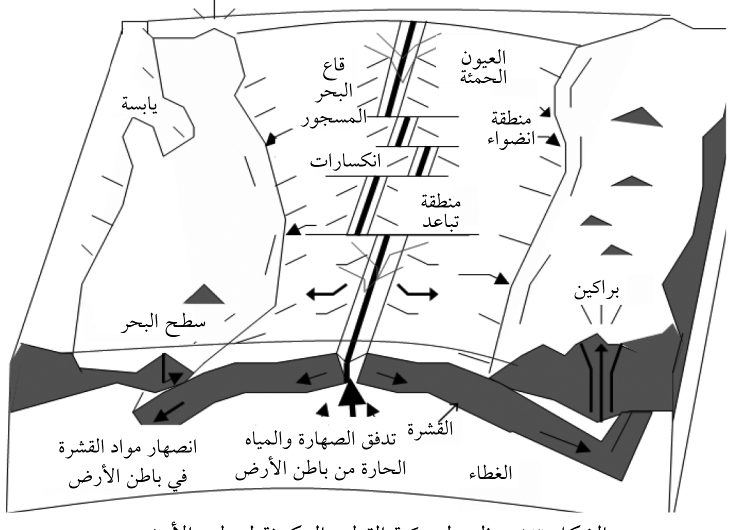


الصورة ٧: مظهر لحزام النار الذي يخترق قاع المحيطات
عن مجلة La Recherche، العدد:١١٧، ديسمبر ١٩٨٠.

هذا المشهد الملتهب لقيعان البحر، نجده مجسدًا في الكلمة الشاملة الجامعة التي وردت في قوله تعالى: ﴿وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ﴾(الطور:٦)، فقد جاء في كتاب "التخويف من النار" لـ"ابن رجب الحنبلي"[1] أن آدم بن أبي إياس روى في تفسيره عن حماد بن سلمة عن داود بن أبي هند عن سعيد بن المسيب قال: قال علي رضي الله عنه ليهودي: أين جهنم؟ قال: تحت البحر.

[1] ابن رجب الحنبلي، ج:١، ص:٤٧.

قال علي: صدق. ثم قرأ ﴿وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ﴾(التكوير:٦). وخرجه في مواضع أخرى منه وفيه، ثم قرأ ﴿وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ﴾. وخرج ابن أبي حاتم بإسناده عن أبي العالية عن أبي بن كعب ﴿وَإِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ﴾ التكوير قال: قالت الجن للإنس نأتيكم بالخبر فانطلقوا إلى البحر فإذا هو نار تأجج. وعن أبي لهيعة عن أبي قبيل قال: إن البحر الأخضر هو جهنم. وروى أبو نعيم بإسناده عن كعب في قوله تعالى ﴿يَوْمَ تُبَدَّلُ الأَرْضُ غَيْرَ الأَرْضِ وَالسَّمَوَاتُ﴾(إبراهيم:٤٨)، قال تبدل السماوات فتصير جنانًا، وتبدل الأرض فيصير مكان البحر النار. ونجد في وصف جهنم الذي جاء في قول الله تعالى: ﴿لَهَا سَبْعَةُ أَبْوَابٍ﴾(الحجر:٤٤) أن القرطبي -رحمه الله- فسر ذلك بسبعة أطباق طبق فوق طبق، وأن ابن كثير -رحمه الله- قال إن عليًا بن أبي طالب -كرم الله وجهه- قال عن أبواب جهنم أنها سبعة أطباق بعضها فوق بعض.



الشكل ١٣: مظهر لحركية القطع المكونة لسطح الأرض.

ولمعرفة حقيقة هذه التفاعلات النارية لما تحت قاع البحر، سنقف على أهم ما وصل إليه البحث العلمي في هذا المجال. فقد قام أخصائيون في علم البراكين بتعقب أصل الفاعلية المسببة لحركية سطح الأرض، وذلك عن طريق تتبع مصادر الإفرازات البركانية بوسائل الكشف عن بعد. فاسترشد الباحثون إلى نقط ساخنة في عمق الأرض تحصل فيها تفاعلات نووية وحرارية هائلة إذا تسربت إفرازاتها إلى السطح تفجرت حمما وغازات بركانية.

هذه النقط التي هي عبارة عن مولدات نووية وحرارية، تعمل من مراكز مشعة لمواد اليورانيوم والبوتاسيوم، وتبعث في جوف الأرض غليانًا هائلاً لصهارة لا تنقطع عن السيل والجريان. وهو ما نجد الإشارة إليه واردة في قول الله تعالى: ﴿أَأَمِنْتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمُ الأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورُ﴾(الملك:١٦). والمور -كما رأينا- يفيد الموج والاضطراب والجريان، وهو الوصف الذي يجعل باطن الأرض لا يعرف الركود من هول الضغط المفرط على صهارته التي تمور. فإذا وجدت هذه الصهارة متنفّسًا في السطح، تفجرت منه بتدفقات المادة والطاقة الواصلة بين جوف الأرض ومحيطها الخارجي. وتلك هي البراكين التي تتفجر منها حمم باطن الأرض بالطاقة، والمواد المتبخرة، والمعادن.

ثم من الناحية البنيوية، نعرف في مشهد تسطيح الأرض، أن السطح مكون من قطع متجاورات لا تفتر عن الحركة، والمحرك الأساسي لها هي تلك الفاعلية الباطنية للأرض، التي تتجلى آثارها في حركات التباعد والتدافع الحاصلة بين قطع السطح، والتي تنتج عنها الزلازل والبراكين. فإذا تمت هذه الحركات في شكل تباعد بين صفائح السطح، نتج عنها

إفراز صهارة الأرض الباطنية التي تساهم بشكل كبير في التطعيم المعدني لماء البحر. أما إذا تمت في شكل تدافع بين الصفائح -وهو ما يجري في الأطراف المعاكسة للصفائح المتباعدة- أدى ذلك إلى عملية الانضواء (Subduction)، أي انزلاق أطراف إحدى الصفائح المتدافعة تحت الأخرى. فإذا كان التدافع حاصلاً بين صفيحتين إحداهما برية والأخرى بحرية، غاصت أكثرهما ثقلاً وهي البحرية نظرًا لتشكيلها من صخور البازلت ذات الكثافة العالية، مقارنة مع الجرانيت. فانصهرت موادها تدريجيًّا في باطن الأرض وتحررت المياه المخزنة في مساماتها لتذوب في صهارة باطن الأرض (الشكل ١٣).

وهكذا تتفاعل هذه المياه كيماويًّا مع صهارة باطن الأرض، حتى إذا أكملت دورتها في دواليب بطن الأرض وبلغت مناطق التباعد بين الصفائح، عادت أدراجًا لتتفجر من جديد مع الصهارة المتدفقة في شكل عيون حمئة شديدة الحرارة محملة بشتى المعادن. وكأننا بمضخات ماء في أعماق البحار منها تتدفق المياه الحارة عند مناطق التباعد بين الصفائح، وعبرها تنجرف من جديد عند مناطق التدافع، في دورة دائبة بين قاع البحر ودواليب باطن الأرض. وهذا يظهر أثر الماء في تفعيل عملية "المور" التي لا تفتر عنها صهارة باطن الأرض. فإذا ما أخذنا المشهد من منظور التصاعد الحراري لمستويات باطن الأرض، واعتمدنا المعدل النظري لارتفاع الحرارة في القشرة الأرضية، والذي يقدر بـ٣٠ درجة مئوية في كل كيلومتر من العمق، فإننا سنصل في مركز الأرض الذي هو في عمق ٦٣٧٠ كلم، إلى ما يقارب ٢٠٠ ألف درجة وهذا مستحيل، لأن القياسات الجيولوجية، تعطي معدلات لا تتعدى ٤٠٠٠ درجة. مما يدل

على أن هناك ثمة عوامل خفية تساهم في امتصاص الحرارة المتصاعدة، وتحول دون سريانها بنفس الوتيرة من السطح إلى نواة الأرض.

ومن أهم هذه العوامل التي ظهرت آثارها للعلماء، وجود المياه تحت القشرة الأرضية، وعدم التجانس في التركيبة الباطنية للأرض.

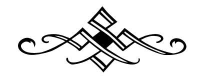
فيما يخص تأثير الماء، فإن تحليل الإلقاءات البركانية على سطح الأرض من قبل الأخصائيين، دلّ في مناطق الانضواء التي تشهد انزلاق قطع القشرة البحرية تحت البرية، على حدوث تحولات مختلفة في تركيبة الصخور المنضوية، يصاحبها إفراز كميات هامة من الماء. وتؤدي هذه التحولات عند خط الانضواء، إلى تحويل قشرة البازلت بفعل الضغط المرتفع إلى أنواع أخرى من الصخور تظهر عند كل مستوى من مستويات الانضواء في باطن الأرض، مع إفراز الماء من الصخر عند كل مرحلة بكميات هامة. مما يجعل هذه التحولات الصخرية المرتبطة بارتفاع الضغط في عمق الأرض تتم عن طريق إشباع مختلف النطق الباطنية للأرض بالماء (Saturated Zones). فتنخفض الحرارة بذلك، ويساهم الماء في تفعيل عملية التحلل المعدني، عن طريق إضعاف مجال استقرار المعادن، وبالتالي في تليين الصهارة التي تصير بحارًا تجري في مسالك الأرض الباطنية. وهذا يساهم في الإبقاء على وشاح الأرض (Asthenosphere) لدنًا منصهرًا وعالي الكثافة واللزوجة، فيكوّن منطقة الضعف الأرضي التي تحمل الغلاف الصخري للأرض (القشرة الأرضية الصلبة) وتسهل حركة قطعه المتجاورات.

أما فيما يخص عدم التجانس في تركيبة باطن الأرض، فقد لاحظ الباحثون في الصخور البركانية الملقاة على سطح الأرض، وجود بقايا

صخور باطنية صلبة محشوة في الحمم البركانية، مكنت تحليلاتها من تمييز تركيبات مختلفة بينت أن باطن الأرض ليست له تركيبة متجانسة، ولكنه يتناضد في طبقات تتراكب فيها الصخور في تركيبات محددة بمستويات الضغط المتصاعد تجعل هذه المستويات تشهد عند كل مرحلة ذوبانًا لمركبات المرحلة التي تعلوها، وزيادة في السوائل بإفراز الماء الذي يمتص الحرارة ويخفف من وطأة التصاعد الحراري في مستويات باطن الأرض التي تبقى عبارة عن بحار من صهارة تمور.

وهكذا تتوافق المعطيات العلمية الحديثة مع مضمون الآية ومنطوق الحديث، في الإقرار بأن قاع البحر هو خاضع باستمرار في أماكن تشققاته وتصدعاته، إلى غليان مائي ومعدني نابع مما تفرزه العيون الحمئة المرتبطة بفوهات البراكين الواصلة بين مياه البحر وما تحتها من مستويات باطن الأرض النارية.

فإذا أقررنا بهذه النتائج العلمية واستوعبنا معناها الدقيق، فإننا لن نجد فيها بشأن ما جاءت به الآية الكريمة ولا الحديث النبوي الشريف من وصف لعلاقة ماء البحر بأنيار باطن الأرض التي تحته إلا ما يثبّت صحة إخبار الوحي. فنحن موقنون بأنه لم يكن باستطاعة بشر قبل خمسة عشر قرنًا، أن يغوص آلاف الأمتار في عمق البحر، ثم يطّلع على حقيقة ذلك الترابط الذي يبديه قاع البحر مع باطن الأرض، حتى يأتينا بهذا الوصف الدقيق. وهو ما يبرز أوجه الإعجاز لكتاب الله ﷻ وسنة رسوله ﷺ اللذان ما جاءت نتائج هذا البحث، إلا لتوسيع فهم نصوصهما بإضافة ما غاب عن العقل من جديد ما تستبطنه معانيهما.



مرج المياه بين المعاينة الميدانية والوصف القرآني

١- تعريف المروج

"المرْج" من فعل "مَرَج" الذي يفيد اصطلاحًا؛ اختلاط جسمين مختلفين دون ذوبان خصائص كل منهما في الآخر، ومنطقة المرج تسمى "مرجة" والجمع "مروج". وتوجد هذه المناطق في أماكن التقاء مياه البحار مع مياه الأنهار، حيث تغطي أكثر من عشر مساحة الشواطئ العالمية. وتتميز المروج عن غيرها من البحيرات والبرك المائية، بوجود حواجز طبيعية تعزلها نسبيًّا عن البحر الذي تظل متصلة به عن طريق ممر مائي محدود الاتساع يزودها بالمياه المالحة وبتلقيها مياهًا نهرية عذبة من الجهة البرية. هذا التلاقي بين مياه مالحة مزودة بمواد بحرية وأخرى عذبة محملة بالرواسب القارية، يجعل من هذه المروج، مناطق هامة لتبلور المادة وتبادل الطاقة بين عالمي البر والبحر. الشيء الذي يخضع تطورها لتغيرات سريعة تطبع هذه الأماكن من الأرض بحساسية عالية وهشاشة كبيرة.

ولفهم طبيعة هذه التغيرات وإدراك مضامينها، وقفنا بالمعالجة والتحليل على المرجة الزرقاء بـ"مولاي بوسلهام" الواقعة في الجزء الشمالي لسهل الغرب المطل على الساحل الأطلسي لـ"المغرب" (الشكل ١٤ و١٥) (الصور ٨ و٩). هذه المرجة تمتد على مساحة ٣٠ كلم مربع، وعمق مياهها يتراوح من مترين إلى بضعة سنتيميترات. وتتلقّى مياهًا عذبة

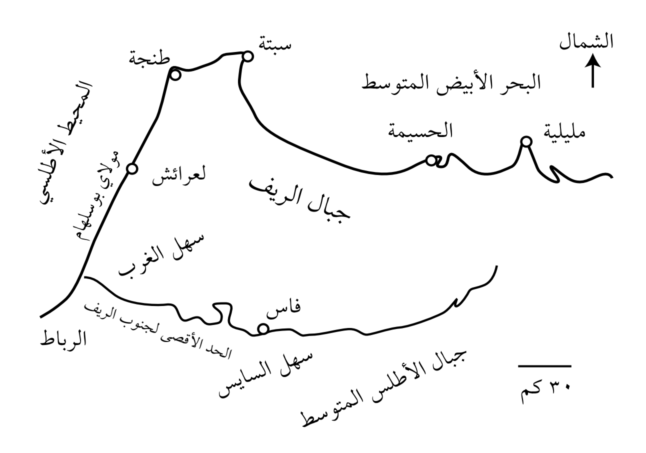
من نهري "الضراضر" و"الناظور" ومياهًا مالحة من المحيط الأطلسي، لكنها لا تعرف ذوبانًا لخصائص كل من هذه المياه في بعضها، بل تسجل نوعًا من التناضد (Stratification) يتجسد في شكل طبقات مائلة متمايزة عن بعضها، تتراكب في تناقص تدريجي للملوحة باتجاه الطرف النهري للمرجة، بحيث تنحدر الطبقات المائية الأكثر ملوحة، المتاخمة للممر البحري إلى عمق المرجة نظرًا لارتفاع كثافتها، بينما ترتفع الطبقات المائية الأقل ملوحة، المتواجدة إلى الطرف النهري للمرجة فوق الكتل المائية المالحة نظرًا لضعف كثافتها. فينتج عن هذا الوضع جريان للمياه، يجعل الطبقات المائية العليا تساق في اتجاه البحر، بينما تتحرك المياه السفلى الأكثر ملوحة نحو وسط المرجة. وهكذا تظل هذه الكتل المائية رغم تداخلها غير متساوية، محتفظة كل منها بدرجة ملوحة خاصة، لا تبغي إحداها على الأخرى مهما تغيرت حركات المد والجزر من الجهة البحرية، أو صبيب الأنهار من الجهة البرية.



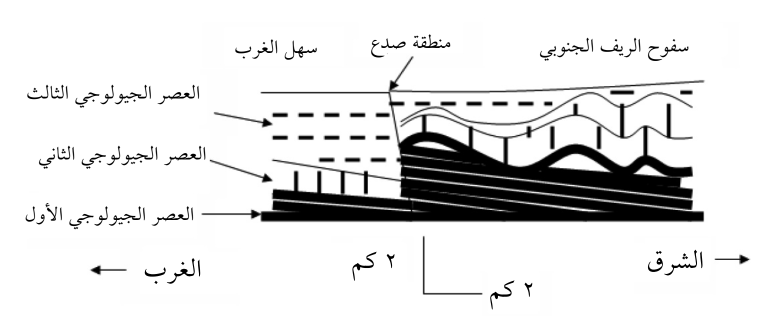
الصورة ٨: المنطقة البرية للمرجة المؤدية إلى المياه النهرية.



الصورة ٩: المنطقة البحرية للمرجة حيث الممر الذي يصلها بالبحر.



الشكل ١٤: موقع المرجة الزرقاء من الوحدات البنيوية لشمال المغرب حسب الخريطة البنيوية للمغرب.



الشكل ١٥: موضـع سهل الغرب من سفوح الريف الجنوبي.

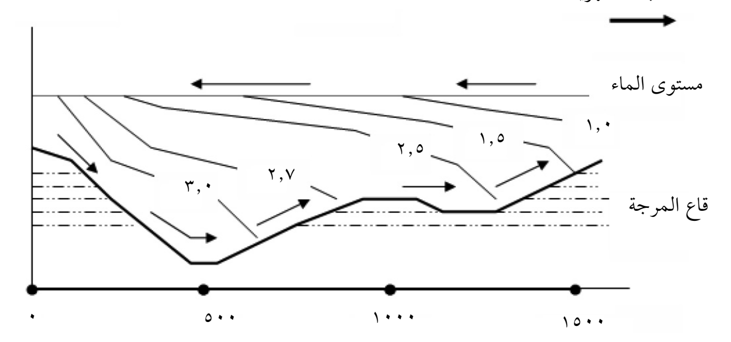
هذا الانعدام في التساوي بين الكتل المائية للمرجة، يظهر أيضًا على مستوى منقولاتها الرسوبية التي تشكل قاعدة الأساس لنمو وتبلور الحياة فيها. ففي هذا االوسط، نجد الرواسب المنقولة من البر عبر الأنهار ومن البحر عبر الممر، مختلفة تمامًا عن بعضها، وتتراكب في شكل متتاليات تعبر عن تراكم متزايد (Comblement) تجسده التوضعات الرسوبية لقاع المرجة، التي تترجم من الأسفل إلى الأعلى تراجعًا عبر الزمان من رمال كلسية بحرية إلى طين وأوحال قارية. مما ينعكس سلبًا على حياة الكائنات بحالة من عدم الاستقرار، مرتبطة أساسًا بعدم استقرار قاع المرجة الذي لا تكاد الرواسب تتوضّـع فيه حتى تجرفها التيارات المائية. فيصعب بذلك استقرار الأوضاع الفيزيائية والكيميائية وبالتالي الحياتية في هذا الوسط الذي يبقى بمثابة منطقة حظر، تعبرها المياه في بحث دائم عن توازن مفقود لن يتحقق أبدًا. وإلى ذلك أشار كتاب الله في قوله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَحْجُورًا﴾(الفرقان:٥٣). فكيف يتم ذلك؟

إن التداخل بين مياه عذبة قارية ومياه مالحة بحرية، يجعل الوسط

المائي للمرجة خاضعًا في تركيبته لتغيرات مستمرة مع تغير فصول السنة. ففي فصل الشتاء حيث تكثر الأمطار وتحمل الأنهار، تطغى على المرجة المياه العذبة الآتية من البر، فتدفع المياه المالحة نحو منطقة الممر البحري وتعيق نفوذها إلى وسط المرجة. أما في فصل الصيف حيث تجف الأنهار، فإن المياه المالحة النافذة من البحر هي التي تطغى على المرجة.

هذه التغيرات في ملوحة مياه المرجة عبر تنقل خطوط التماس بين المياه المالحة والمياه العذبة من منطقة الممر البحري إلى منطقة المصب النهري، تعكس نوعًا من النضيد (Stratification) الدال على تدرج الكتل المائية في طبقات مائلة تتناقص ملوحتها كلما اتجهنا نحو الطرف النهري. فلقد بينت لنا مقاييس المسح العمودي والأفقي لملوحة المرجة خلال الفترة الشتوية، أن المياه تتنضد في طبقات مائلة من الجهة البحرية إلى الجهة البرية. بحيث نجد الطبقة المائية ذات الملوحة البحرية (٣,٤٪) المتاخمة للممر البحري، تنحدر تدريجيًا وتميل إلى أن تنتهي في نقطة معينة من قاع المرجة نظرًا لارتفاع كثافتها، ثم تعلو فوقها الطبقات الأقل ملوحة ثم الأقل حتى نصل إلى الطبقات المتاخمة للمصب النهري حيث المياه العذبة التي تطفو على سطح المرجة. الشيء الذي يُحدث جريانًا للمياه في اتجاه معاكس لدوران عقارب الساعة، يجعل المستويات العليا الأقل ملوحة تفرّغ في اتجاه البحر، بينما تتنقل المياه السفلى الأكثر ملوحة نحو وسط المرجة. وهذا الوضع يعطي لمياه المرجة ترتيبًا في مستويات مائلة، تجمع بين تدرج الملوحة على المستويين الأفقي والعمودي. مما يجعلها رغم اختلاطها تبقى محتفظة كل منها بخاصيتها لا تمتزج ولا تبغي إحداها على الأخرى مهما تحرك البحر في اتجاه المد أو الجزر من الجهة البحرية،

ومهما ارتفع صبيب المياه أو انخفض من الجهة البرية كما يبين الشكل ١٦:



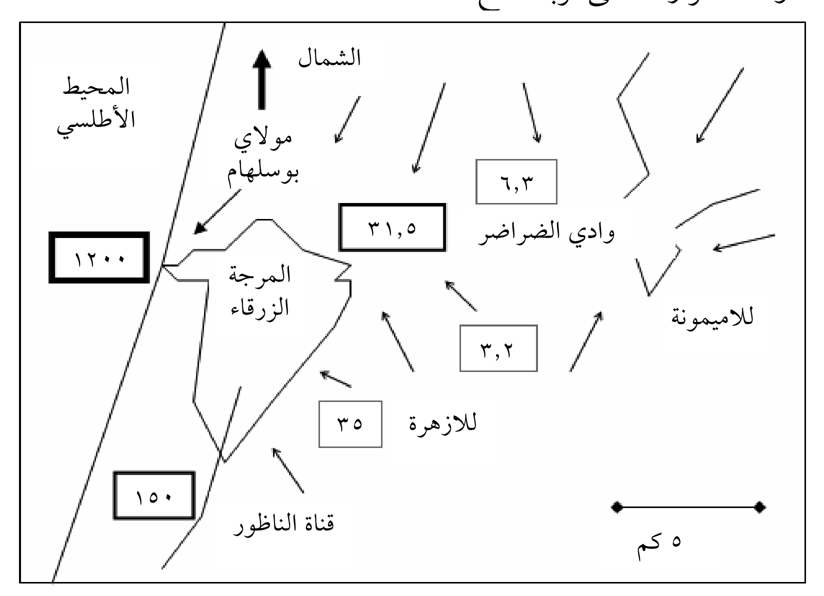
الشكل ١٦: يبين المستويات الفاصلة بين الكتل المائية مختلفة الملوحة من الممر البحري إلى المصب النهري. الأرقام تبين النسبة المئوية للملوحة. السهام (←) تبين اتجاه التيارات المائية في المرجة.

٢- أثر الفاعلية المائية على رواسب قاع المرجة

هذه الكتل المائية التي تعبر المرجة بانتظام وتلقي فيها كميات هامة من الرواسب البرية والبحرية، تعمل باستمرار على تفعيل عملية بناء الدلتا نظرًا لما يحدثه تعارض التيارات النهرية مع البحرية من تكويم للرواسب. فرغم كون حجم المياه البحرية التي تعبر الممر البحري إلى المرجة خلال كل فترة مد تقدر بمليون متر مكعب[1]، فإن حجم المياه العذبة الآتية من المصبات النهرية المحددة في متوسطها بـ٢٥٠٠ متر مكعب خلال فترة المد ورغم ضئالتها، تبقى كافية لتأجيج زحف الرواسب البرية إلى وسط المرجة، وذلك راجع إلى الكم الهائل من الرواسب التي تنقلها الأنهار. فوادي الضراضر لوحده، ينقل سنويًا إلى المرجة ٣١,٥ مليون

1. Zarzoso (1982): Hydrolynamique de la lagune de Moulay Bou Selham (Merja Zerga–Maroc). Institut Scientifique des Pêches Maritimes, Casablanca. Travaux et documents n° 36, p. 9.

متر مكعب من المياه محملة بما قدره ٢٠٠٠ طن من الرواسب. أما قناة الناظور، فتنقل سنويًّا إلى المرجة ١٥٠ مليون متر مكعب من المياه محملة بما قدره ٤٥٠ ألف طن من الرواسب[1]. الشيء الذي ينجم عنه تكدس متزايد للرواسب البرية وتحرك مستمر لمكوناتها، بحيث لا تكاد الرواسب تتوضع حتى تجرفها التيارات المائية وتنقلها إلى أماكن متفرقة. مما يجعلها غير مستقرة ويحول دون تفاعلها مع التركيبة الكيميائية للمياه التي من شأنها أن تساهم في تكوين قاع صلب تستقر عليه الحياة. فينعكس ذلك سلبًا على حياة الكائنات، بنوع من الإقصاء البيولوجي الذي يحول دون استقرارها على تربة القاع.



الشكل ١٧: يبين نظام التزويد المائي للمرجة الزرقاء. الأرقام تشير إلى حجم المياه التي تغذي المرجة سنويًّا وهي بمليون متر مكعب. (Carruesco, 1989)

1. Carruesco C. (1989): Genèse et évolution de trois lagunes du littoral atlantique depuis l'Holocène. Oualidia, Moulay Bou Salham (Maroc) et Arcachon (France). Thèse d'Etat n° 960, tome 1, Univ. Bordeaux I, p. 485.

مياه البحر	مياه الأنهار	مياه الجوفية

وما ذلك إلا تعبيرًا عن مدى التغييرات القصوى التي تعيشها هذه الأماكن من الأرض التي هي بمثابة محطات تصفية ميكانيكية وكيميائية تعمل بدون انقطاع في خط التماس بين نطاقي البر والبحر على فرز الرواسب وإعادة توزيعها، ثم تحويل مركباتها وتركيز موادها الناجمة عن محمولات الأنهار الألومينية والسيليكونية المزودة بالمعادن الثقيلة ومنقولات البحر الكربونية المزودة بالمواد العضوية. فتداخل هذه المواد فيما بينها بحثًا عن وضع متجانس يتلاءم وظروف الوسط المحيط بها، يجعلها في تأرجح وعدم استقرار نظرًا للمناعة العالية، التي تجعل هذه الأماكن تدفع الفوارق في مميزات المياه المختلفة كلاً إلى نطاقه حتى لا تطغى أيٌّ منها على الأخرى. فيبقى البحر محتفظًا بمائه ملحًا أجاجًا، ويبقى البر محتفظًا بمائه عذبًا فراتًا.

٣- بصمات المرج على تكوين الرواسب

أفرز لنا التحليل المجهري لرواسب قاع المرجة، عن نوع من بلورات الكوارتز المجهرية ذات الشكل الهرمي عند طرفيها (Quartz Bipyramidé) متواجدة مع كميات مهمة من بلورات الجبس. وتبين لنا من خلال معالجتنا لهذه البلورات، أنها نشأت في الظروف الطبيعية للمرجة، ولم تنقل إليها مع الرواسب من أماكن أخرى رغم درجة التآكل العالية التي تطغى على معظم الحبات الأخرى المكونة لرواسب قاع المرجة.

وبذلك ونظرًا لكون الجبس لا ينشأ إلا في الأحواض المائية الشديدة

الملوحة من جراء انغلاقها وتبخر مياهها، وباعتبار أن بلورات الكوارتز المذكورة هي نتاج تفاعلات كيميائية بين مياه مالحة وأخرى عذبة كما تذكر الدراسات الجيوكيماوية[1]، فإن رواسب المرجة توحي باحتمال تحقق نفس الشروط في فترات تطورها: فانعزال أجزاء من المرجة في شبه بحيرات منغلقة محاطة بصخور غنية بالسليكون قد يكون ساهم بشكل كبير في نشوء هذه البلورات من جراء تبخر المياه وارتفاع درجة الملوحة. ويمكن معاينة هذا الوضع بشكل أوضح، في عمل بعض المروج الحالية المتواجدة في المناطق المدارية، والتي تتجمع فيها مياه مالحة مع أخرى عذبة. فعلى سبيل المثال دلت دراسة مرجة Fernand Vaz في الغابون[2] على أن نشوء مثل هذا النوع من البلورات الكوارتزية، يتم نتيجة تفاعلات كيميائية تحصل بين المحيط الصخري الغني بالسيلكون والوسط المائي على طول المساحات الفاصلة بين الكتل المائية مختلفة الملوحة. وتلعب عملية التبخر في ذلك دور المحرك الرئيسي الذي يعمل على تركيز السيليكون، لتكوين بلورات الكوارتز الهرمية التي تظل بمثابة البصمات الشاهدة على عدم امتزاج الكتل المائية، مختلفة الملوحة رغم مرجها.

٤- الدلالات الإعجازية في مرْج المياه

قال القرطبي -رحمه الله- في تفسير قوله تعالى ﴿مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ﴾: قال مجاهد: أي "أرسلهما وأفاض أحدهما في الآخر". وقال ابن عرفة: أي

---

1. Baltzer F. Et Le Ribault L. (1971): Néogenèse de quartz dans les bancs sédimentaires d'un delta tropical. Aspect des grains en microscope électronique et optique. C. R. Acad. Sc. Paris, t. 273, D, pp. 1083-1086.
2. Giresse P. (1968): Autigenèse actuelle de quartz bipyramidés dans la lagune de Fernan-Vaz (Gabon). C.R. Acad. Sc.,Paris, 267: 145-147.

"خلطهما فهما يلتقيان". ومرج الدين والأمر، أي اختلط واضطرب، ومنه قوله تعالى: ﴿فَهُمْ فِي أَمْرٍ مَرِيجٍ﴾(ق:٥). وعنه -رحمه الله- أن رسول الله ﷺ عبر عن معنى المرج بتشبيك أصابع يديه الكريمتين. وذلك في قوله ﷺ لعبد الله بن عمرو بن العاص ﷺ: "إذا رأيت الناس مرجت عهودهم وخفت أماناتهم وكانوا هكذا وهكذا" وشبك بين أصابعه. فقلت له كيف أصنع عند ذلك جعلني الله فداك. قال ﷺ: "إلزم بيتك وأملك عليك لسانك وخذ بما تعرف ودع ما تنكر. وعليك بخاصة أمر نفسك ودع عنك أمر العامة" (خرجه النسائي وأبو داود وغيرهما).

استنادًا إلى ما جاء في التفسير، نجد أننا إذا وقفنا على تعريف فعل "مرج" الذي اشتقت منه كلمة "مرجة" التي تعرف بها مرجة مولاي بوسلهام منذ كانت، فإننا سنجده يفيد -اصطلاحًا- اختلاط جسمين مختلفين دون تساوي خصائصهما، أي تداخل مكوناتهما دون ذوبانها في بعضها. وهذا ما يحصل في أوساط المروج بما تعبر عنه مكوناتها من تبلور، بفعل تداخل عناصر متمايزة جاءت من بيئتين مختلفتين؛ بحرية وبرية، فالتقت في مدٍّ وجزر دون أن تبتلع أي منهما الأخرى. وهو المعنى الخفي الذي انطوى عليه حديث رسول الله في موضع تشخيصه ﷺ لمرج العهود لما شبك بين أصابع يديه الكريمتين. فهذا يعني تداخل هذه في تلك، مع ضرورة لزوم حد معين في ذلك لا ينبغي لأي جهة أن تتجاوزه مهما تحرك الكل في هذا الاتجاه أو في الاتجاه المعاكس. وهو ما بيّنه كتاب الله في قوله تعالى: ﴿مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ۞ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لاَ يَبْغِيَانِ﴾(الرحمن:١٩-٢٠).

وإلى هذا المعنى آلت نتائج أبحاث عالم الرواسب الفرنسي Berthois في مجال دراسته لمناطق التقاء الرواسب البحرية مع النهرية، حيث عبر

عن ذلك قائلاً: "حينما تلتقي أنهار مع بحار ذات مد وجزر، تتكون في عمق المصب منطقة توازن بين النهر والبحر. وهي عبارة عن مجمع مياه هامدة تتمثل في شكل حاجز مانع لعبور رواسب القاع. هذه المنطقة نظرًا لكثافتها الناتجة عن نسبة ملوحتها المرتفعة، تنحدر إلى أسفل لتفسح المجال أمام مرور المياه العذبة من فوقها. وهكذا، حينما تكون فاعلية البحر قوية، تتنقل هذه المنطقة إلى المجال النهري كما هو الحال على الضفة الشرقية للمحيط الأطلسي المتواجدة على السواحل الغربية لأفريقيا حيث التيارات البحرية القوية. أما حينما تكون فاعلية الأنهار أقوى، فإن هذه المنطقة تتراجع إلى المجال البحري، فتتموضع على شاطئ البحر أو ربما في داخله كما هو الحال في موقع التقاء النيل مع البحر الأبيض المتوسط، حيث تغلب فاعلية النيل على فاعلية البحر الذي لا يكاد يظهر أثرًا لعمليتي المد والجزر"(١).

وهكذا فمن معايناتنا هذه الميدانية، ومن استشهادات الآخرين، نستنتج أن التعبير البليغ الذي جاءت به الآيات الكريمة في وصف مرج البحار، وكذلك الحديث النبوي الشريف في تشخيص مرج العهود، يتضمن من الدقة في البيان ما لا يمكن إدراكه إلا بحس علمي جد متقدم. وذلك سر الإعجاز البياني في الوصف القرآني الذي باستعماله لفعل "مرج" أقر قانونًا يستحيل بموجبه التساوي بين البحرين. فلا يذوب هذا في ذاك ولا يبتلع أحدهما الأخر. فسبحان من قال وقوله الحق: ﴿وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِنْ كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا﴾(فاطر:١٢).

---

1. Berthois L. (1975) - Etude sédimentologique des roches meubles. Doin éd., pp. 114-115..

فعدم التساوي هذا، جاء تبيانا لظاهرة المرج التي يمكن استشعارها في أي منطقة تلتقي فيها مياه من أصول مختلفة، لأنه إذا كانت سورة الفرقان قد جاءت بوصف الظاهرة في منطقة التقاء مياه مالحة مع مياه عذبة، وذلك في قوله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ﴾(الفرقان:٥٣)، فإن سورة الرحمن قد وقفت عليها في منطقة تلاقي مياه بحرية متفاوتة الملوحة مع بعضها، وذلك في قوله تعالى: ﴿مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ * بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لاَ يَبْغِيَانِ﴾(الرحمن:١٩-٢٠). والدليل على ذلك ما أتت به الآية التي تلتها في وصف هذين البحرين باحتوائهما على اللؤلؤ والمرجان، وذلك في قوله تعالى: ﴿يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ﴾(الرحمن:٢٢)، وهما العنصران اللذان لا يتكونان إلا في البحار المالحة. وعليه فهذا الذي تقره الآية الكريمة في عدم التساوي بين البحار، تظهر آثاره على مستويات عدة:

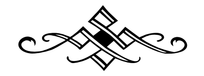
- فعلى المستوى الفيزيائي، نجد أن الماء كلما زادت ملوحته ارتفعت كثافته، بحيث إذا التقت مياه متفاوتة الملوحة مع بعضها، فإن عامل الكثافة يحدث تراكبًا بين طبقاتها، فتعلو الطبقات المائية القليلة الملوحة فوق الشديدة الملوحة في تناضد مائل نحو المنابع العذبة، معبرة بذلك عن عدم التساوي في المواضع بين مختلف الطبقات المائية كما رأينا ذلك مجسدًا في الشكل ١٦.

- وعلى المستوى الكيميائي، نجد أن الماء كلما زادت ملوحته أصبح أكثر قاعدية، بينما تبقى المياه العذبة عامة، أكثر حموضية. وهذا الاختلاف في الحموضة (pH) له تأثير كبير على نوعية المعادن التي تتكون في كل وسط مائي، وبالتالي على طبيعة الرواسب المشكّلة من هذه المعادن

والتي ستكوّن الأرضية التي عليها ستنمو الكائنات الحية وتتنوع.

- أما على المستوى الإحيائي، فإن عدم التساوي بين المياه، تظهر آثاره جلية على نشوء واستقرار الكائنات الحية. فعلى سبيل المثال، نجد أن مرجة مولاي بوسلهام لا تتردد عليها الأسماك إلا في أوقات المبيض؛ فتضع بيضها في الجانب البري حيث الملوحة أقل، ثم تعود أدراجًا إلى البحر. كما أن الكائنات الأخرى التي تحيا على ارتباط مباشر بتربة القاع كبعض القواقع والديدان والسلطعونات، لا تقدر على تحمل الاضطرابات الفيزيائية والكيميائية التي تنتج عن مرج المياه، فتضطر إلى حفر ملاجئ في عمق التربة، لتحمي نفسها من تأثير هذه الاضطرابات على وظائفها.

وهكذا فما جاء في الآيات الكريمة وفي حديث رسول الله ﷺ منذ ألف وأربعمائة سنة حول مفهوم المرج، لم يتمكن العلم من فك رموزه إلا مؤخرًا، بعد جهود مكثفة بين أخصائيين في علوم البيئة والمناخ والرواسب وغيرها. حيث بدأت الرؤية تتضح حول خصوصيات هذا المفهوم في إثبات حقيقة منطقة المنع التي تتحدد بموجبها عملية المرج، بحيث مهما طغى هذا الجانب على ذاك، فتبقى هذه المنطقة -ورغم تنقلها في المكان- برزخًا كابحًا لجماح كل طرف أن يبغي على الآخر. فتكون حقًّا جزءًا من آليات الميزان الذي وضعه الخالق، لتثبيت قرار الأرض القائم في جزء كبير منه على ضبط معادلات التسوية بين البر والبحر، كما جاء في قوله تعالى: ﴿أَمَّنْ جَعَلَ الأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلاَلَهَا أَنْهَارًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا أَئِلَهٌ مَعَ اللهِ بَلْ أَكْثَرُهُمْ لاَ يَعْلَمُونَ﴾(النمل:٦١).



تجليات أثر الماء على الحياة

يُعد الماء أصل كل شيء ومفتاح الوجود الذي انطلق منه الكون وتفرّعت منه الحياة. فقد جاء في تفسير ابن كثير لقول الله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ﴾(هود:٧) أن محمدًا بن إسحاق قال في تفسير هذه الآية: "فكان كما وصف نفسه تعالى إذ ليس إلا الماء وعليه العرش وعلى العرش ذو الجلال والإكرام". وهذا المنطلق يجب أن يعتبر قاعدة الأساس في كل بحث، كما يتجلى ذلك من خلال حقائق العلم الحديث التي أظهرت أثر الماء عند كل مرحلة من مراحل التكوين، منذ بدء الكون إلى خلق الإنسان فما بعد.

فإذا تطرقنا إلى الأطوار الجنينية المتعلقة بخلق الكون، فإنه يظهر في تقدير علماء الفضاء -كما رأينا- أن دور الماء كان بارزًا في إصدار الطاقة التي كانت وراء ميلاد الكون، وذلك نتيجة انتقال الماء من حال حبات متجمدة دون شكل، إلى حبات متجمدة ذات شكل بلوري تحت تأثير ارتفاع طارئ للحرارة.

كما أننا نجد أن الغلاف الجوي الذي نتج عن تبخر ماء جوف الأرض، سيشكل فيما بعد الغطاء الذي فيه ستحفظ الحياة، وبه ستحكم الحواجز بين السماء والأرض. يقول ﷻ: ﴿وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا﴾(الأنبياء:٣٢). فالغلاف الجوي يبلغ سمكه ٥٠٠ كلم، وهو يحمي الأرض من خطر

الإشعاعات المضرة بالحياة وينقل ثم يوزع الطاقة الشمسية التي تحولها الأرض إلى طاقة حرارية وكيماوية، كما يضمن لها توازنها البيئي فيحفظ محتويات الأرض من مياه وغازات ومواد متبخرة وطاقات، حيث كلما صعدت إلى الأجواء العليا إلا واصطدمت بالجدار الجوي ورجعت إلى مستودعها في الأرض. فيكون الغلاف الجوي بمثابة الوقاء الذي يحفظ محتويات الأرض، ويحول دون نفوذها إلى الفضاء الخارجي. يقول ﷻ: ﴿وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ﴾(الطارق:١١)، ويقول جل علاه في سورة أخرى: ﴿أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ﴾(ق:٦). وبذلك شاءت قدرة الله سبحانه، أن تدور مكونات الماء في حلقة الحياة بين سطح الأرض وغلاف جوها، وانحصرت الحياة في هذا النطاق. فما صعد أحد في الجو إلا وأحس بضيق واختناق، حتى إذا تجاوز مستوى الغلاف انعدم الأوكسجين واستحالت الحياة. يقول ﷻ: ﴿وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي السَّمَاءِ﴾(الأنعام:١٢٥).

واستقر الماء في الأرض بعدما نزل من السماء، كما رأينا ذلك في قوله ﷻ: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ﴾(المؤمنون:١٨). فشاء التدبير الإلهي، أن تفرز تشققات قعرِ المحيطات أملاحًا معدنية أعطت ملوحة ماء البحر، ثم بعد ذلك ظهرت أولى الكائنات وحيدة الخلية في مياه البحر، وبنشوئها ظهرت الحياة في الماء، ثم تسلسلت في إيقاع بديع عبر مئات الملايين من السنين، بدءًا بكائنات بدائية بسيطة، وانتهاء بمخلوقات متطورة غاية في التعقيد والتي يعتبر الإنسان منتهى كمالها. يقول ﷻ: ﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ﴾(السجدة:٦).

وفي هذا التدرج التسلسلي لأصناف الكائنات، يقول ابن خلدون: "ثم انظر إلى عالم التكوين كيف ابتدأ بالمعادن، ثم النبات، ثم الحيوان، على هيئة بديعة من التدريج. آخر أفق المعادن متصل بأول أفق النبات مثل الحشائش وما لا بذر له، وآخر أفق النبات مثل النخل والكرم متصل بأول أفق الحيوان مثل الحلزون والصدف، ولم يوجد لهما إلا قوة اللمس فقط. ومعنى الاتصال في هذه المكونات، أن آخر أفق منها مستعد بالاستعداد الغريب لأن يصير أول أفق الذي بعده، واتسع عالم الحيوان وتعددت أنواعه، وانتهى في تدريج التكوين إلى الإنسان صاحب الفكر والروية "[1].

ولقد خص الله تعالى ماء البحر بسر عجيب في نشوء واستمرارية الحياة، وذلك ما أكدته الأبحاث الجيولوجية لبقايا أصناف الكائنات الحية الباكرة، حيث أظهرت أن أول أشكال الحياة التي ظهرت على سطح الأرض والمرسخة آثارها في صخور القشرة الأرضية، تشير إلى أن الحياة نشأت في ماء البحر وظلت مقصورة عليه آلاف الملايين من السنين، قبل أن تنتقل إلى اليابسة في شكل نباتات برية في عصر الديفونيان (أي قبل ٤٠٠ مليون سنة من زماننا)، ثم في شكل حيوانات بدائية في نهاية ذلك العصر (أي قبل حوالي ٣٥٠ مليون سنة من زماننا).

وهذه الميزة التي خص الله تعالى بها ماء البحر في نشوء الحياة، تعود كما يظهر من مواصفات البحر، إلى انفراده بإنتاج عنصر الفوسفور الأساسي في تكوين الحامض الأميني الذي جعله الله تعالى مفتاحًا للحياة. وهذا السر راجع إلى كون نواة الخلية التي هي محور حياتها والتي تحمل

[1] مقدمة ابن خلدون، طبعة بولاق، ص:٤٧-٤٨.

ميكانيزمات الوراثة واستمرارية النوع، تتكوّن أساسًا من الحامض الأميني DNA الذي جعله الله تعالى نشئا فريدًا ومفتاحًا وحيدًا للحياة، فحباه الخالق ﷻ بخاصية الاستنساخ (Duplication) وهي ميزة لا توجد في أي جزيء آخر. وعليه، وبما أن العلماء لاحظوا أن الفوسفور يعتبر عنصر الأساس في تنظيم عملية تسوية الأوكسجين بين البحار والأجواء القارية عبر البناء الضوئي الذي تنفرد به النباتات الخضراء، وكون أن مصدر الفوسفور الأصلي يعود كله إلى أعماق البحر، فهذا يعني أن الفوسفور يشكل معدن الحياة والماء الذي يحمله، هو نبعها والبحر مهد نشوئها. وهذا مشهد آخر من منظومة أصل الحياة، ينضاف إلى إدراكنا من خلال تجليات أثر الماء الذي جعله الله تعالى مصدر خلق كل ما يدب على الأرض، فقال وهو أصدق القائلين: ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ﴾(النور:٤٥).

ومن أهم تجليات أثر الماء على إحياء الأرض، ما يُستشف من عمل المياه في ميادين تعرية وتحليل ونقل الرواسب وموادها الأساسية في تخصيب التربة لنمو النبات. فمن جملة التطورات التي شهدها سطح الأرض، التواء القشرة الأرضية وبروز المرتفعات بما تتحمله من مواد معدنية في طياتها إلى السطح، حتى إذا أتت عليها عوامل التعرية تفتتت أجزاؤها وتحللت مركباتها، ثم نقلت بواسطة المياه إلى المنخفضات لتخصيبها، فيكثر فيها النبات ويزدهر الكلأ. فتكون الجبال مصدر الخير، والمنخفضات محطات لاستقطاب هذه الخيرات، والماء أداة التعرية والنقل والتوزيع، وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا ۝ مَتَاعًا لَكُمْ وَلأَنْعَامِكُمْ﴾(النازعات:٣٢-٣٣). فإذا سأل السائل عن هذا المتاع الذي أودعه الله تعالى في الجبال، قلنا له اهبط إلى منخفضات الأرض

فستجدها قد ركّزت ما جرفته الأنهار إليها منه.

وهكذا جعل الخالق سبحانه الماء العنصر الأساس في تمهيد التربة لنمو النبات الذي هو مصدر الغذاء ومصدر الطاقة، فخص سبحانه النبات بعملية البناء الضوئي (Photosynthèse) التي هي صلة الوصل بين العالم العضوي والعالم غير العضوي، ليكون مصدرًا لأوكسجين الحياة انطلاقًا من الماء كما تبين المعادلة التالية:

الطاقة الضوئية

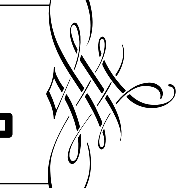
$$6CO_2 + 12H_2O + \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$$

وهذا يستدعي الوقوف والتفكر في آيات الله، لما يظهره الماء من أسرار عجيبة في حلقة الحياة المغلقة بين بدء الخلق ونهايته. فالماء كان الأصل في شق الأرض الهامدة، وإيجاد التربة التي أنبتت الزرع عبر تسرب الماء إلى الحبة التي انفلقت وأنبتت خضرًا كما نص كتاب الله على ذلك في قوله تعالى: ﴿أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ۞ ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا﴾(عبس:٢٥-٢٧). ثم في مرحلة أخرى، كان الماء هو المولّد الأساسي لأوكسجين الحياة بفعل البناء الضوئي القائم على استعمال الطاقة الضوئية. وذلك ما تؤكده المعادلة التي وضعناها، حيث قام باحثون في علم الكيمياء بتعليم ذرات الأوكسجين في جزيئات الماء وغاز الكربون، فتبين لهم عبر تتبع مراحل التفاعلات الكيميائية في عملية البناء الضوئي، أن الأوكسجين الذي تفرزه المعادلة الكيميائية، هو آت من انشطار جزيئات الماء وليس من غاز الكربون. فسبحان من جعل أوكسجين الحياة يأتي في جزء كبير منه من انشطار الماء، وقرر ذلك في

كتابه الكريم بقوله: ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ﴾(الأنبياء:٣٠).

أما الأوكسجين الآتي من انشطار جزيئات غاز الكربون، فهو يذهب لإنتاج الهيدروكربونات التي هي سكريات النبات، فيدّخر منها النبات ما يمكّنه من تحصيل الطاقة الضرورية للحياة، حتى إذا صار مصدرًا لغذاء حيوان أو إنسان، انتقلت هذه الطاقة إلى المستهلك، فإذا توقفت حياته تحررت الطاقة المخزنة مع غاز الكربون عند تلاشي وتأكسد بقاياه.

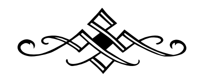




الفصل الخامس

منظومة البيئة بين العلم والقرآن

- تمهيد
- التأسيس القرآني للوعي البيئي
- الطبقات الرسوبية مرآة التطورات البيئية
- التحولات البيئية دلائل حياة الحجارة
- التطور بين أسباب الماضي وأسباب الحاضر
- أثر العوامل البيئية على إيجاد مصادر الوقود
- البيئة ونماذج البناء الحضاري
- التطورات البيئية تشهد بنبوءة محمد ﷺ



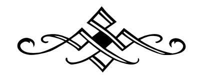
تمهيد

لقد نظر أستاذنا الجليل فتح الله كولن إلى البيئة دائمًا على اعتبار أن لها دورًا كبيرًا في ظهور العبقريات. فقال في شأن ذلك: "إن الحديث عن الوسط والبيئة العامة ما زال يرد حيثما يرد ذكر همة أصحاب الاستعدادات السامقة وجدُّهم وجهدهم، بل كثيرًا ما يظهر الدهاء والقابليات لأصحاب المواهب العظيمة والعباقرة السامقين بقدر ما تسمح به البيئة العامة. وتوقعُ ما يخالف ذلك غير مجد اليوم أيضًا. فبدهي أنه ما من أحد يقوى على تغيير قواعد "الشريعة الفطرية". فالذي يناطح السنن الكونية كلها، فسيخرّ منهزمًا عاجلاً أو آجلاً. إن العبقرية في أرض غير أرضها، محكوم عليها أن تكون كعصف مأكول، كما يُحكَم على البذرة بالفناء في أرض لا تُرعى فيها بالهواء والماء والقوة الإنباتية"[1].

فكيف أسس القرآن للفكر البيئي، وكيف يمكن استثمار ذلك في البناء الحضاري؟ ذلك ما سنعالجه -بعون الله وتوفيقه- في فصول هذا الباب.

---

[1] ونحن نبني حضارتنا، مجلة حراء، العدد:٢٠، ص:٤.



التأسيس القرآني للوعي البيئي

من خلال الوقوف على الآيات التي وجهت الإنسان إلى النظر في الكون، نجد أن القرآن جاء بتوجيهات رشيدة وحكيمة تحث كل إنسان على البحث والتفكر في الطبيعة لعله يبني على أسسها فكرًا علميًّا، يمكّنه من حسن استثمار ما سخره الله تعالى له، وفق تدبير متوازن مع محيطه البيئي.

فلما كان العلم في الإسلام يقتضي الإحاطة بالدوائر المعرفية الثلاث التي -كما رأينا- هي الواقع والعقل والوحي، وكان الواقع في جزئه الأكبر تشكله الطبيعة المحيطة بالإنسان، جاء الخطاب القرآني مشتملاً على توجيهات تهدف إلى بناء مفاهيم الإنسان على أسس فكر بيئي يشمل مجمل الإدراك العلمي للجوانب الطبيعية وغير الطبيعية المحيطة به، والتي تؤثر في حياته بشكل مباشر أو غير مباشر، حتى يكون مسلكه حضاريًّا منطلقًا من العلم بالبيئة إلى العمل بمقتضياتها، ومن الاستغلال المصلحي لطبيعتها إلى الاستثمار الرشيد لمواردها، ومن التصرف الحيادي إزاءها إلى الالتزام بمسؤولية الدفاع عنها.

من أجل ذلك نجد الخطاب القرآني يبني الوعي البيئي على هذه الأسس الثلاثة:

١- الطبيعة باعتبارها الواقع المحسوس الذي عليه يقوم البناء المفاهيمي لنسق الفكر البيئي.

٢- العقل باعتباره أداة الفكر المؤسس للنماذج التفسيرية لهذا البناء لمفاهيمي.

٣- الوحي باعتباره مصدر الحقيقة المطلقة التي إليها تؤول كل نُسق هذا البناء.

فإذا بُني الوعي البيئي على هذه الأسس الثلاثة بناء متوازنًا يضمن التفاعل والانسجام بين معطيات دوائرها المعرفية، وصل إلى تحقيق المراد، وإلا فسيختل توازنه ولا يستقيم البناء.

فالبيئة هي مجموع العناصر الطبيعية التي تحيط بالإنسان وتساهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بمده بمتطلبات حياته. فهي إذن الإطار الطبيعي الذي يعيش فيه الإنسان، والمحدد بمكوناته الجمادية وكائناته الحية وما يسوده من مظاهر التضاريس والمناخ والموقع الجغرافي وما إلى ذلك من علاقات متبادلة بين هذه العناصر. وقد تكون البيئة طبيعية أو مشيدة. وكلها مجالات حيوية دائمة التفاعل تؤثر وتتأثر، والإنسان واحد من مكوناتها. ومن أهم سِمات البيئة، أنها متغيرة بفعل الزمان وفق سنة التطور التي أقرها الخالق في خلقه، أي أنها متطورة.

أما مكونات البيئة فمنها الجمادية كالهواء وهو الذي يملأ الغلاف الجوي بنسبة ٧٨٪ من النيتروجين و٢١٪ من الأوكسجين و٠,٠٤٪ من ثاني أكسيد الكربون والماء الذي يوجد إما في شكل مياه سطحية من سيول ووديان وأنهار وبحيرات وبحار مالحة، أو في شكل مياه باطنية مخزنة تحت سطح الأرض وكلها من أصل التساقطات المطرية. ثم التربة وهي فراش الأرض المكون من الحصى أو الرمل أو الطين أو غيره من أنواع الصخر، الناتجة عن عمليات معقدة للتعرية والنقل والترسب،

استغرقت زمنًا طويلاً. ومنها الحياتية كالنبات وهو مجموع الكائنات الحية ذاتية التغذية، المنتجة للطاقة بفعل عملية البناء الضوئي عن طريق امتصاص الماء والأملاح المعدنية بالجذور، واستقطاب الضوء وثاني أكسيد الكربون بالأوراق والحيوان وهو مجموع الكائنات الحية غير ذاتية التغذية التي تعتمد في إنتاج طاقتها على المادة العضوية للنبات أو على مادة حيوانات أخرى عاشبة، وأخيرًا الإنسان وهو المكوِّن السادس للبيئة.

وكل من هذه المكونات لا يمكن له أن يوجد إلا إذا وُجد الذي قبله، كما نجده مرتبًا في قوله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ أَفَلاَ يُبْصِرُونَ﴾(السجدة:٢٧). حيث ذُكرت كل المكونات إلا الهواء باعتباره أول مكون، لأنه الأصل في تكوين ذرات الهيدروجين والأكسجين التي تشكل الماء، وكذلك لأنه بتياراته المشكّلة للرياح تساق السحب التي تمطر الماء كما جاء في قوله تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ﴾(الأعراف:٥٧).

وعليه فالبيئة مجال حيوي مفتوح على مكوناته مغلوق على نفسه، تتحكم فيه مختلف المكونات المذكورة. والتوازن البيئي هو نتاج التفاعلات الحاصلة بين مختلف هذه المكونات، سواء الجمادية فيما بينها أو الحياتية فيما بينها أو الجمادية مع الحياتية. وهي التفاعلات التي نجدها أحكِمت في الطبيعة بدقة فائقة ووفق نظام بالغ التعقيد، إذا امتدت إليه يد الإنسان بغير علم اختلت موازينه.

فالبيئة وعاء الإنسان، ومن ثم فهي مؤثرة فيه وهو مؤثر فيها. والإنسان مؤلف من مكونات هذه البيئة، ويستمد كل حاجاته منها. وبالتالي فكل

مكونات البيئة نجد لها حضور في تركيب الإنسان، مما يجعل الإنسان مرآة لبيئته. ولهذا، لما أراد ابن طفيل -رحمه الله- أن يصور حقيقة البيئة وتجاوبها مع الإنسان، جسّد في قصة "حي ابن يقظان" الإنسان مجردًا عن كل الأسباب ما عدا أسباب الطبيعة، ومن ثم خلص إلى تأسيس بناء مفاهيمي قوامه الطبيعة والفكر والحقيقة، وعلى صرحه وضع قوانين المحافظة على البيئة بأن لا يأخذ الإنسان من الطبيعة إلا ما هو أكثر وجودًا وأقواه توليدًا، وأن لا يستأصل أصول الحيوان ولا يُفني بذور الزرع والنبات، وأن لا يستهلك إلا بقدر الحاجة، وما إلى ذلك مما استلهمه من نظرته العقلانية للواقع والحقيقة. تلك النظرة التي نجد لها أصولاً في الخطاب القرآني الذي حث الإنسان في أكثر من موضع على تحاشي التبذير والإسراف، كما نجده منصوصًا عليه في قوله تعالى: ﴿وَلاَ تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا ۞ إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيَاطِينِ﴾(الإسراء:٢٦-٢٧)، وفي قوله تعالى أيضًا: ﴿وَلاَ تُسْرِفُوا إِنَّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾(الأنعام:١٤١-الأعراف:٣١). إلا أن الإنسان اليوم، من خلال تطوره العلمي وتقدمه التكنولوجي، بعُد كل البعد عن هذا التصور وأصبح له تأثير مزعج على تطور البيئة. فكيف غيّر الإنسان بيئته؟

البيئة تتغير بشكل طبيعي على جميع المستويات الزمنية، من سنة لأخرى ومن قرن لآخر ومن ألفية لأخرى وكذا على ملايين السنين، لكن الإنسان بنشاطاته الصناعية والفلاحية والعمرانية المتزايدة، أصبح مؤثرًا وازنًا على هذا التغيير. فالتقدم الصناعي احتاج إلى قطع كميات هائلة من الأشجار لتوفير الخشب، مما تسبب في تغيير دورة المناخ ومعه دورة التساقطات المطرية. كما أدى اقتلاع الغابات إلى حصول ظاهرة التصحر بتحول

أراضي خصبة إلى صحارى قاحلة نتيجة زحف الرمال. كذلك تسببت كثرة انبعاث الغازات من المعامل ووسائل النقل البري والجوي والبحري، في انتشار السحاب الضبابي الذي يحبس الأشعة تحت الحمراء المنبعثة من الأرض، ويحول دون خروجها إلى الفضاء الخارجي عن الجو، مما أدى إلى ارتفاع حرارة الأرض المعروف بـ"الاحتباس الحراري" الذي يسبب حاليًّا ذوبان الثلوج القطبية للأرض ورفع المنسوب العالمي للمياه على سطحها، مما ينذر بإغراق العديد من المناطق الساحلية.

فالإنسان بنشاطاته المختلفة (الصناعة، النقل، التدفئة، التدخين...) يشحن الجو كل سنة بما يقارب ٧ مليار طن من ثاني أكسيد الكربون، وهذه الكمية نِصفها يُمتص من طرف النبات الأخضر وصخور الكلس وبعض التفاعلات الكيماوية في الجو، والنصف الآخر يتراكم في الغلاف الجوي. ومن أخطر الأدخنة الملوثة للجو، تلك المنبعثة من حرق المواد البلاستيكية، وهذا يؤدي إلى الاختناق، وأمراض الربو، وسقوط الأمطار الحمضية، وتأجيج الخرق الحاصل في طبقة الأوزون المسبب لتسرب إشعاعات خطيرة نجمت عنها أشكال مختلفة من الأمراض السرطانية.

كما أن الإنسان يلوث مياه الأرض بشكل كبير، وذلك بفعل النشاط الصناعي المفرط والتزايد العمراني، وخاصة العشوائي الذي لا يراعي التدبير السليم لشبكات الصرف الصحي، حيث إن لترًا واحدًا من ماء الصرف الصحي، يلوث ٢٥ لترًا من الماء الصالح للشرب، ومليلترًا واحدًا منه يحتوي على مليونين إلى ثلاثة ملايين من الجراثيم، الشيء الذي تظهر آثاره على مستوى الأمراض المختلفة من الإسهال والتسممات والأمراض الطفيلية وغيرها... وكذلك التربة هي أيضًا، مسرح لعمليات

واسعة من التلوث البشري بسبب الإفراط في استعمال الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية التي تتسرب منها إلى المياه وإلى النبات، فإذا تجاوز التلوث حدًّا معينًا، صار فسادًا.

وكل هذا، سبق في علم الله الذي أشار إليه في قوله تعالى: ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾(الروم:٤١). فجاء الخطاب القرآني من أجل ذلك، موجهًا الإنسان إلى العلم بقواعد بيئته عن طريق فهم نظم الكون. فقد تأكد علميًّا بالتجربة، أن المفتاح الوحيد لنجاح الإنسان في تعامله مع البيئة وتوظيفها لمصلحته، يكمن في التزامه بعدم تغييره لنُظُمها، لأن هذه النظم هي جزء من قوانين الكون المتناسقة والمنسجمة التي تضمن توازنه. فإذا غير الإنسان فيها بغير علم، فذلك يعني إحداث الخلل في موازينها، والقرآن ينبه من مغبة التغيير العبثي لنواميس الطبيعة ويحذر من عواقبه الوخيمة، حيث يقول ربنا ﷻ: ﴿أَوَلَمَّا أَصَابَتْكُمْ مُصِيبَةٌ قَدْ أَصَبْتُمْ مِثْلَيْهَا قُلْتُمْ أَنَّى هَذَا قُلْ هُوَ مِنْ عِنْدِ أَنْفُسِكُمْ﴾(آل عمران:١٦٥). كما أن الإنسان لكي يستفيد من الطبيعة في مشاريعه التنموية وإنجازاته الحضارية، يجب عليه أن يعمّق البحث في أسرارها، وأن يعمل على سبر أغوارها والاجتهاد في محاكاة نماذجها، لأنها مرجع تجريبي يجب على الإنسان أن يعتمد عليه في بناء النماذج المعرفية التي تمكنه من تحقيق منجزاته التنموية. وهذا لن يتم إلا بالعلم بالمبادئ الأساسية للبيئة، مع ضرورة العمل بما علمه الإنسان من مقتضياتها، وعدم العمل بما لا علم له به من حقائقها، ثم ضرورة تعليم الآخرين لمبادئ التعامل معها والمحافظة عليها.

فالقرآن بيّن للإنسان أن الكون ليس به خلل أو فساد، مصداقًا لقوله

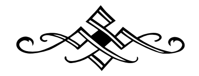
تعالى: ﴿مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ﴾(الملك:٣)، وإن ظهر الفساد فيه فبما كسبت يد الإنسان كما جاء في الآية السابقة من سورة الروم. وهذه المظاهر من الاختلالات البيئية والكوارث الطبيعية التي باتت تدق ناقوس الخطر اليوم، إنما هي رسائل إلهية أو بصائر جاءت لتوقظ الإنسان من غفلته، وفي ذلك قال ربنا الكريم: ﴿قَدْ جَاءَكُمْ بَصَائِرُ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنْ أَبْصَرَ فَلِنَفْسِهِ وَمَنْ عَمِيَ فَعَلَيْهَا وَمَا أَنَا عَلَيْكُمْ بِحَفِيظٍ﴾(الأنعام:١٠٤)؛ والبصيرة هي كما قال المفسرون، الحجة والدلالة، وقد وصفها الله بالمجيء لتفخيم شأنها كما قال القرطبي رحمه الله. إذ أنت في مكانك لم تبحث عنها فجاءتك معلنة لك الخبر عن الاحتباس الحراري، وثقب الأوزون، وتزايد حدة الأمراض، وتفاقم الكوارث وغير ذلك... فمن بادر بإصلاح ما فسد فلنفسه، ومن عمي فعلى نفسه يعود عماه، وليس الله بحافظ من تغاضى عن هذه الرسائل، ولم يعمل بمضامينها كما جاء في آخر الآية.

فالتغاضي قد يوقع البشرية كلها في الهلاك، لأن الأرض سفينة تحملنا جميعًا، والحفاظ على سلامة بيئتها مسؤولية تلزمنا. فإن نحن لم نتدارك بعضنا بالتوعية والنصيحة، فإن أخطاء الغير ستصيب الكل، وفي ذلك جاء حديث رسول الله ﷺ الذي قال فيه: "مثل القائم على حدود الله والواقع فيها كمثل قوم استهموا على سفينة فأصاب بعضهم أعلاها وبعضهم أسفلها، فكان الذين في أسفلها إذا استقوا من الماء مروا على من فوقهم فقالوا لو أنّا خرقنا في نصيبنا خرقًا ولم نؤذ من فوقنا، فإن يتركوهم وما أرادوا هلكوا جميعًا، وإن أخذوا على أيديهم نجوا ونجوا جميعًا" (أخرجه البخاري).

وهكذا، نجد أن القرآن الكريم من خلال دعوته الإنسان إلى السير في الأرض والنظر في أطوار الخلق، يكون يؤسس لمدرسة وعي بيئي قوامها

الطبيعة التي هي واقع الإنسان، والعقل الذي هو وعاء فكره، والوحي الذي هو مصدر حقيقته، وذلك من أجل وضع الباحث أمام دراسات مقارنة بين ماضي أسباب البيئات وحاضرها، تمكّنه معاينة تفاصيلها من استشراف المستقبل وفقًا لسنة التطور التي أقرها الخالق في خلقه. ومن ثم يكون القرآن من خلال منهجيته العلمية هذه، يؤسس لمدرسة فكرية عنوانها "تحرير العقل" من حجر التبعية والخنوع، قصد النفاذ بالإنسان من أقطار التلقين الاجتماعي الموجه إلى فضاء الإلهام الفطري، الذي في فضائه يخلو الإنسان بنفسه فتتكلم مواهبه وتنشط تجاربه، لتنتشله من أوحال التقليد والاستلاب، وترقى به في مراتب أولي الألباب.





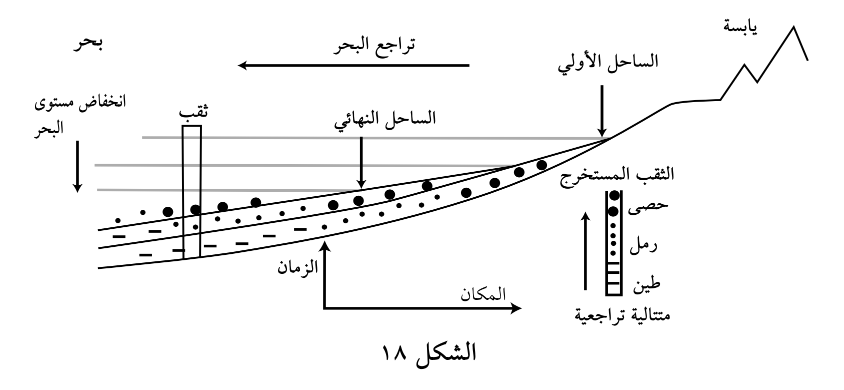
الطبقات الرسوبية مرآة التطورات البيئية

إذا كان التأمل في التشكيلات والمقاطع الجيولوجية يوحي بروعة بنائها ودقة انتظامها، فإن النظر في كيفية ترتيب طبقاتها الرسوبية، يكشف عن منطق عجيب في الترابط القائم بين امتداد هذه الطبقات في المكان وتعاقبها في الزمان. ولعل ما يسترعي الانتباه، خضوع هذه التوضّعات الرسوبية لمسطرة هندسية محكمة، تعمل وفق محورين أساسيين ينمثلان في بعدي الزمان والمكان اللذين يوحيان بأن الطبقات الرسوبية المتعاقبة في الزمان كانت بادئ الأمر متجانبة في المكان. الشيء الذي يضطرنا إلى ضرورة الأخذ بفكرة المنظومة الزمانية-المكانية لفهم حقيقة التطور الجيولوجي للتشكيلات الرسوبية لوجه الأرض. ولتحصيل هذا المعنى سنعمل -وبالله التوفيق- على تفسير عملية الترسب، من خلال الوقوف على ظاهرتي طغيان البحر وتراجعه وما تأثير ذلك على الترتيب الزماني والتوزيع المكاني للرواسب عبر ملايين السنين.

تعتبر عملية الترسب (Sédimentation) نتاج ثلاث عمليات مترادفة تتمثل في التعرية (Erosion) والنقل (Transport) والتوضّع (Dépôt)، بحيث تعمل التعرية على تفتيت الصخر أو تحليله، ثم تحرير أجزائه التي تنقل عبر مجاري الأنهار أو بفعل الرياح إلى أن تتوضّع أخيرًا في البحر. ونظرًا

للتفاعل الحاصل بين تأثير جاذبية الأرض وتأثير قوة دفع الماء وتياراته، فإن الرواسب تتوزع أفقيًا بين الساحل ووسط الحوض البحري حسب وزن القطع المحمولة، بحيث يتوضّع في مرحلة أولية حين وصوله إلى الساحل الحصى ثم الرمل بينما تستمر الحبات الطينية في تنقلها عبر مياه البحر إلى أن تستقر في وسط الحوض.

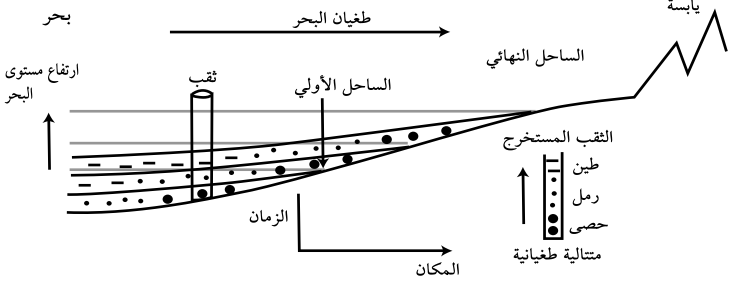
وبذلك يكون التوزيع الأفقي للرواسب موازيًا لتطور عمق الحوض الرسوبي، بحيث نجد دائمًا في الساحل -نظرًا للعمق الضئيل والحركة المائية القوية- الحصى والرمل، بينما في وسط الحوض العميق والهادئ لا تصل إلا الحبات الصغيرة جدًّا وهي الطينية. وهذا التوزيع الأفقي نجده يعاد طبقًا لأصله، في الترتيب العمودي إذا حدث عبر الزمان تراجع للبحر (Régression) أو طغيان (Transgression). ففي حالة تراجع البحر، يسجل الحوض تحوّلاً تدريجيًا إلى ظروف قارية، وذلك نتيجة زحف الرواسب من البر وتراكمها في قاع الحوض، فيمتلئ هذا الأخير وتتكوّن تشكيلة رسوبية تترجم مستوياتها المتراكبة عبر الزمان (Superposés) ما سبق أن سجلته أجزاء الحوض المتجانبة في المكان (Juxtaposés). فإذا حفرنا ثقبًا عموديًّا (Forage) في عمق التشكيلة لمعرفة الترتيب الزماني للرواسب، وجدنا تسلسلاً من الأسفل إلى الأعلى يماثل التسلسل الأفقي للرواسب من وسط الحوض إلى ساحله كما يبين الشكل ١٨:



الشكل ١٨

فكما يبين محتوى الثقب يعبر الترتيب العمودي للرواسب على عامل الزمان، وهو يترجم تسلسلاً تراجعيًّا من الطين الدال على عمق الحوض إلى الحصى الدال على الساحل، فيعيد بذلك تسجيل التوزيع المكاني للرواسب ويجعل الظرفية الزمانية مرآة للظرفية المكانية.

أما في حالة طغيان البحر، فإن المياه ستغمر أراضي يابسة وتحولها إلى مناطق بحرية، فيصير محتوى الثقب الذي هو الإيقاع العمودي للتوضّعات الدال على الزمان مترجمًا للتسلسل الأفقي الدال على المكان وشاهدًا على تحول المنطقة من بر إلى بحر كما يبين الشكل ١٩:

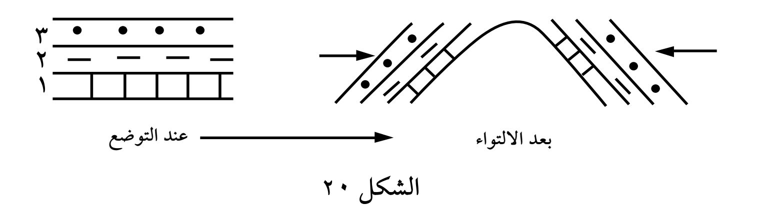


الشكل ١٩

وهكذا، في كلتا الحالتين تبقى المتتاليات الرسوبية (Séquences Sédimentaires) التي توجد فيها التوضعات متراكبة بعضها على بعض، تعبيرًا على الإيقاع الزماني لعملية الترسب التي هي في واقـع الأمر إعادة مجسدة للتوزيـع المكاني. فيبقى المكان شاهدًا على ما أفناه الزمان، والزمان مرتّبًا ومعيدًا لما سجله المكان. فسبحان الذي ناسق بين هذين البعدين وجعلهما أداتين أساسيتين للبحث والتنقيب في ملكوته، فقال وهو أصدق القائلين: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا كَيْفَ يُبْدِئُ اللهُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللهِ يَسِيرٌ ۝ قُلْ سِيرُوا فِي الأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللهُ يُنْشِئُ النَّشْأَةَ الآخِرَةَ إِنَّ اللهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾(العنكبوت:١٩-٢٠).

وهذه الآية يمكن اعتبارها قاعدة الأساس للنظر في مراحل الخلق، أرسى بها الحق سبحانه منهجية البحث في مجالات خلقه برسم مخطط عبر محورين، أحدهما أفقي وهو بعد المكان المعبّر عنه بالسير في الأرض، والثاني عمودي وهو بعد الزمان المعبر عنه بالمدة الفاصلة بين بدء الخلق ونشأته الآخرة. فإذا أراد الباحث الاطلاع على بدء الخلق، فما عليه إلا السير في الأرض، لأن مبدأ التراكب (Superposition) في علم الرواسب، يجعل الطبقة الرسوبية التي تحمل آثار بدء الخلق في أسفل التركيبة، وهو المستوى الأقدم الذي غالبًا ما يصل إلى أعماقٍ يستحيل معها للباحث أن يدركه بالرؤية المباشرة، لأن أعمق خرق خرقه الإنسان في قشرة الأرض للتنقيب عن المعادن أو غيرها، لا يتعدى مقدار شوكة صبار في جسم حوت، فعوّض الله ذلك للإنسان بعامل الطي الذي يُحدث التواء الطبقات الرسوبية بفعل الضغوط الجانبية، فيصعّد أسفلها إلى أعلى

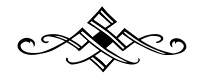
ليظهر في أماكن معينة من سطح الأرض، فتبرز مستحاثاته المتحجرة بفعل عوامل التعرية التي تأتي على صخوره فتخللها كما يظهر على الشكل ٢٠:



الشكل ٢٠

فما على الباحث في بدء الخلق إلا أن يسير في الأرض، متتبعًا هذه الطبقات، طالبًا لبروزاتها التي فيها آثار ما أفناه الزمان. وهكذا جعل الخالق سبحانه هذين البعدين، ركيزتين أساسيتين للإحاطة بحقيقة الخلق، بحيث إذا كان فعل الزمان يظهر على أطوار الخلق المتسلسلة في التراكب العمودي لطبقات الأرض من الأسفل إلى الأعلى، فإن التنقل الأفقي في المكان يمكن من استجلاء حقيقة هذه الأطوار، من خلال ما تفرزه البروزات الظاهرة على أماكن متفرقة من الأرض. ويبقى الهدف الأسمى من وراء ذلك، الوصول إلى التيقن من أن الله على كل شيء قدير.





التحولات البيئية دلائل حياة الحجارة

من الخصائص التي تشهد للحجارة بالحياة ما هو مادي ملموس كالتحوّل وما هو غيبي غير محسوس كالتسبيح والشهادة.

١- خاصية التحول في الحجارة

إن المتأمل فيما ترسخه الأرض في طياتها وتحفظه في صخورها، لَيجد في تناسق أطوار الخلق مع تعقد أسباب الخليقة، تعبيرًا دقيقًا عن مدى تجاوب الحجارة مع مكونات محيطها. وهذا التجاوب يتجلى في وجود تميّز واضح لكل من هذه الأطوار عن بعضها بحصول توازنات معقدة طبعت كل مرحلة من مراحل هذا التطور، ونتجت عن تفاعل عناصر مختصة بمكونات كل فترة من فتراته.

فالحجر أول ما نشأ نشأ في شكل صخور نارية، تصلبت على سطح الأرض بعد بزوغها من صهارة باطن الأرض، لأن الأرض عند بدء تكوينها كانت عبارة عن صهارة حامية تكورت في فضاء الكون إلى أن استقر بها المقام في مدارها حول الشمس. ولغاية سبقت في علم **الله** ﷻ شاءت قدرته تعالى أن يظل موقعها بعيدًا عن الشمس، فنزلت حرارتها إلى حدٍّ تصلب معه سطحها، فارتفع سمكه تدريجيًّا إلى أن كوّن قشرة لبّست الأرض غلافًا حفظها من خطر انتثار جوفها المثقل بالحرارة والضغط.

وبفعل الطاقة الهائلة المنبعثة من صهارة باطن الأرض، ظلت هذه القشرة خاضعة للتفاعلات الباطنية. فظهرت فيها تصدعات تفجرت منها سيول الصهارة التي تدفقت عبر فتحات تحددت بموجبها التقطعات، التي من فجواتها سيعمل النشاط البركاني على تكوين أولى صخور الأرض التي هي الصخور الباطنية المسماة أيضًا النارية.

ثم بعد ذلك بدأت التحولات تطرأ على هذه الصخور فظهرت الصخور الرسوبية، وهي الناتجة عن تراكم الرواسب المجلوبة من تعرية ونقل مواد الصخور القديمة التي يعود أصلها الأول إلى الصخور النارية. فتوضّعت فوق سطح الأرض بطريقة تراكمية، مكوّنة طبقات يرتفع سمكها مع الزمان، ثم يهبط بفعل تكثف الصخور (Compaction) تحت ضغط الحمولة التي تتوضّع فوقها، والتي تطرد الماء والغازات من مسام الصخر كلما زاد ثقلها. فيهبط الصخر كلما زاد التراكم حتى لا يزيد سمكه عن حد مخلٍّ بميزان الأرض.

ثم تعرضت كل من هذه الصخور إلى تحولات ناجمة عن تماسها مع صعود صهارة باطن الأرض الحامية، أو عن التضاغط الشديد الناتج عن تدافع قطع السطح المتحركة، مما أدى إلى حصول تغيرات في الصخر بتجففه وتشققه أدى إلى تحوله من نوعه الأصلي إلى أنواع أخرى. وفي هذه الأنواع غالبًا ما يؤذي التحول الناتج عن الضغط أو الحرارة، إلى خروج الماء من الحجارة وحدوث تغير في خصائصها بظهور تنضد (Schistosity) تتراص فيه الصفيحات الحجرية في مساحات متراكبة بعضها فوق بعض.

ولفهم هذه التحولات في عالم الحجارة، يجب أن نزيل الغطاء عن التفاعلات الحاصلة بين مركبات الصخر ومحيطه الخارجي عبر مستويات ثلاثة:

الأول: أن نوضح الجانب الفيزيائي المتعلق بعمليتي الترسب والتعرية، والذي تتحدد بموجبه علاقة الحبة الصخرية مع مستودعها في الماء أو اليابسة. فحبة الصخر هي خاضعة في محيطها لمجالين معاكسين للقوى؛ قوة جاذبية الأرض لها وقوة الدفع المترتبة عن نقلها بواسطة المياه أو الرياح. فإذا غلب هذا المجال أو ذاك، وقع إما ترسب الحبة أو تعريتها.

الثاني: أن نستوعب التفاعلات الكيميائية الحاصلة بين المحتوى الداخلي للحجر ومحيطه الخارجي، والتي تفضي عند استقرار الحجر في وسطه الطبيعي إلى حصول توازن ديناميكي بين الحجر ومحيطه بفعل تبادل المادة والطاقة بينهما، مما يحدث تحولات داخل الحجر بإعادة ترتيب نظمه في شكل يتلاءم مع متغيرات محيطه.

الثالث: أن ندرك العلاقة المتبادلة بين المادة الصخرية والمادة الحية من نبات وحيوان وإنسان، وما مدى تأثير كل منهما على الأخرى. فالكائنات الحية تنمو وتتطور متأثرة بخصائص البساط الصخري الذي ترتبط به، والصخر يتغير ويتحول بدوره بفعل التأثيرات التي يلحقها به وجود هذه الكائنات فوقه أو داخله.

وعليه فلكي نعيد تقويم فاعلية الحجارة وندرك خصائص مادتها التي تلاشت مكوناتها مع الزمان وغبرت في طيات المكان، كان لابد لنا من استحضار جميع المعطيات المرسخة في بقايا الصخر والناتجة عن مختلف الأنظمة الفيزيائية والكيميائية، والإحيائية التي ساهمت في تحول مادته وتطورها داخل المنظومة البيئية المتغيرة بتغير الأماكن والأزمنة. وبذلك تكون مادة الحجر التي مهدت لوجود الحياة في الظرفية الزمانية-

المكانية لتواجد الحجر بمثابة شاهد على فاعلية الحجارة وتجاوبها مع المحيط البيئي الذي يحضنها، بحيث إذا أمكن فك الرموز والشفرات المرسخة في ثنايا الصخر، ظهر ما كانت تستنسخه الحجارة من عمل الكائنات أثناء وجود هذه الأخيرة حية عليها نظرًا للعلاقة الأزلية القائمة بين الكائن ومستقره.

وهكذا نجد أن الحجارة التي نَعُدها جامدة، هي في الأصل حية بفعل التحولات الفيزيائية والكيميائية التي تبلور مادتها الناشئة في القشرة الأرضية. هذه المادة التي هي في الحقيقة تركيبة معدنية يشكل فيها المعدن تجمع ذرات تشع كل ذرة منها بما إن فاعليته لتدل على اكتناز هذه المادة لقدر هام من الطاقة. تلك الطاقة التي تنبعث من كل صخرة في شكل إشعاعات تصنف ضمن الأشعة تحت الحمراء، والتي يعتبر إصدارها قاعدة ترتكز عليها تقنيات الأقمار الاصطناعية للكشف عن سطح الأرض. إذن ما دامت مادة الحجارة مقترنة بالطاقة، أي بفاعليتها، فإن الحجارة بفعل التحولات التي تظهر عليها، باتت أكثر دلالة على هذا المعنى بحكم ما تنطوي عليه تفاعلاتها مع المحيط من تجليات لأثر الفاعلية الباطنية التي تسري في كيانها الدالة على حقيقة الحياة فيها.

٢- خاصية التسبيح

من خلال هذه التحولات التي فصلناها في عالم الحجارة، نلمس أن للحجارة فاعلية خفية تعبر عنها تفاعلاتها الباطنية في تجاوبها مع محيطها الخارجي. فالحجر في تركيبه المتأصل من ذرات تآلفت في هيئة بلورية والذي تشكل فيه الذرة نظامًا دائريًّا في قلبه النواة، يعبر عن نسق منسجم

تمام الانسجام من نسق الكون، إذ في نفس الاتجاه الذي تدور به الأرض حول محورها، والقمر حول الأرض، والأرض بقمرها حول الشمس، والشمس بمجرتها في فلك الكون تحوم الإلكترونات حول النواة وهو الاتجاه المعاكس لدوران عقارب الساعة الذي أوحي به للطواف حول بيت الله الحرام.

هذه التحولات التي يخضع لها الحجر، والمرتبطة أصلاً بفاعليته الذاتية، تدل على دبيب الحياة فيه، والمؤمن مدرك لهذه الحقيقة ومقر بها. فقد جاء في حديث أبي ذر الغفاري ﷺ أن النبي ﷺ أخذ في يده حصيات فسمع لهن تسبيح كحنين النحل، وكذا أبو بكر وعمر وعثمان ﷺ[١].

هذا التسبيح للحصى ليس شيئًا خارقًا للعادة كما يمكن أن نتصور، فقد جاء في كتاب "الوصايا" لـ"ابن عربي" رحمه الله: "روي في الصحيح أن الحصى سبح في كف رسول الله ﷺ، فجعل الناس خرق العادة في تسبيح الحصى وأخطأوا، وإنما خرق العادة في سمع السامعين ذلك. فإنه لم يزل مسبحًا كما أخبر الله إلا أن يسبح بتسبيح خاص أو هيئة في النطق خاصة لم يكن الحصى قبل ذلك يسبح به ولا على تلك الكيفية، فحينئذ يكون خرق العادة في الحصى، لا في سمع السامع، والذي في سمع السامع كونه سمع نطق من لم تجرِ العادة أن يسمعه"[٢].

إذن هذا التسبيح للحصى في يد رسول الله ﷺ ليس هو المعجزة في حد ذاته، إذ المعجزة هي الشيء الخارق للعادة، الذي يجريه الله تعالى بقدرته على يد أنبيائه، ليكون شاهدًا لهم على صدقهم في ادعاء النبوة.

[١] نفسير القرآن العظيم، لابن كثير، ج:٣، ص:٤١.

[٢] كتاب الوصايا، لمحيي الدين بن عربي، بيروت، دار الجيل، ١٩٨٨، ص:٢٢.

وعليه فبما أن المعجزة هي شيء خارق للعادة، فإن تسبيح الحصى ما دام ساريًا في الكون، ليس هو المعجزة، وإنما المعجزة أن تصل أذن الإنسان إلى سماع مثل هذه الإصدارات التي تقع على ترددات لم تجرِ العادة عنده على استيعابها. فكانت المعجزة إذن، ليس في تسبيح الحصى لأنه دائمًا مسبح، ولكن في سماع رسول الله ﷺ لذلك التسبيح. مما يدل من خلال حديث الحجر المسبح، على أن الحجر حي في اتصال وجداني دائم مع ربه، وما المظهر الوهمي الذي يجسده لنا شكله الجمادي، إلا حجابًا عن التجلي الحق لهذا الكون المرتبط وجوده أصلاً بحقيقة الحياة.

٣- خاصية الشهادة

من خلال ما جاء في كتاب الله من إشارات إلى وظائف الخلق، نستبين أن أشياء كثيرة نحسبها جامدة، ستشهد علينا يوم القيامة بما سجلته علينا في حياتنا، مصداقًا لقول الله تعالى: ﴿حَتَّى إِذَا مَا جَاءُوهَا شَهِدَ عَلَيْهِمْ سَمْعُهُمْ وَأَبْصَارُهُمْ وَجُلُودُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ﴾(فصلت:٢٠). كما نستبين من كتاب الله الكريم، أن الأرض تسجل على الإنسان بكل ذرة من ترابها، آثار ما قدمت يداه وخطت رجلاه، يقول ﷻ: ﴿إِنَّا نَحْنُ نُحْيِي الْمَوْتَى وَنَكْتُبُ مَا قَدَّمُوا وَآثَارَهُمْ وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ فِي إِمَامٍ مُبِينٍ﴾(يس:١٢)، وقال ابن كثير في معرض تفسيره لهذه الآية: "جاء عن الإمام أحمد، أنه خلت البقاع حول المسجد، فأراد بنو سلمة أن ينتقلوا قرب المسجد، فبلغ ذلك رسول الله ﷺ فقال لهم: يا بني سلمة ديارَكم تُكتب آثارُكم ديارَكم تُكتب آثاركم". وتحكي السيرة النبوية أن رسول الله ﷺ كان يقبّل الحجر الأسود كثيرًا. وجاء في كتاب إحياء علوم الدين للإمام الغزالي

رحمه الله: "أن عمر ﷺ قبّل الحجر الأسود ثم قال: إني أعلم أنك حجر لا تضر ولا تنفع، ولولا أني رأيت رسول الله ﷺ يقبلك ما قبلتك. ثم بكى حتى علا نشيجه، فالتفت إلى ورائه فرأى عليًا كرم الله وجهه فقال: يا أبا الحسن، ها هنا تسكب العبرات وتستجاب الدعوات. فقال علي ﷺ: يا أمير المؤمنين، بل هو يضر وينفع. قال وكيف؟ قال: إن الله تعالى لما أخذ الميثاق على الذرية، كتب عليهم كتابًا ثم ألقمه هذا الحجر، فهو يشهد للمؤمن بالوفاء ويشهد على الكافر بالجحود"[١]. وذلك هو المغزى من قول الناس عند استلام الحجر في الطواف: اللهم إيمانًا بك، وتصديقًا بكتابك، ووفاء بعهدك. فالذي أوجد هذه الأشياء لم يخلقها عبثًا، بل كل شيء من الذرة وأصغر من ذلك إلى الجبل وأضخم منه، إلا ويتفاعل مع الكون ويتجاوب مع مكوناته بسر وحدة التسبيح التي تنطق بها كل كائناته مصداقًا لقول الله تعالى: ﴿تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَوَاتُ السَّبْعُ وَالأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلاَّ يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لاَ تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ﴾(الإسراء:٤٤).

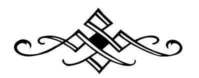
وهكذا إذا كان الحجر متحولاً بطبعه عبر الزمان، مسبحًا لربه بوجدان، وشاهدًا بما يسجله على الإنسان، فهو ليس جامدًا بل حيًا في كل مكان، لأن الجامد لا حياة فيه وبالتالي ليس له شيء من هذه الصفات. فكانت حقيقة الحياة في الحجر، هي أصفى خلاصة لهذه الصفات، وأعظم تجلّ لما تستبطنه أسرارها من مقاصد خلق الله لهذا الكون الذي لم يكن ليوجد لولا أن كانت جامع عوالمه الحياة. من أجل ذلك وحيث أن هذه الحجارة شكلت مهد نشوء الإنسان وموطن عيشه عبر الأزمان ومآل إقبار

---

[١] إحياء علوم الدين، لأبي حامد الغزالي، بيروت، دار المعرفة، ج١، ص:٢٤٢.

جسمه الفاني، كان أحرى بالإنسان أن يستلهم من هذه الحجارة ببصيرته معاني الحياة الممتدة في عوالم الغيب، الدالة على المغزى الوظائفي من وجود كل شيء في هذا الوجود.





التطور بين أسباب الماضي وأسباب الحاضر

يقول أستاذنا الجليل فتح الله كولن بشأن نظرية التطور: "لقد خرجت نظرية التطور من كونها نظرية -أو فرضية- علمية يمكن دراستها ووضعها على المحك مثل النظريات العلمية الأخرى، وأصبحت "أيديولوجية" عند علماء التطور، يدافعون عنها حتى ولو تطلّب الأمر القيام بعمليات تزوير مشينة. ولكن لماذا أصبحت نظرية التطور أيديولوجية؟ لأنها النظرية العلمية الوحيدة التي يمكن أن تؤدي إلى الإلحاد، لكونها تدّعي القيام بتفسير الكون والحياة دون الحاجة إلى خالق. فإذا ظهر أن كل نوع من أنواع الحياة خلق على حدة، وأن الحياة لم تظهر نتيجة مصادفات عشوائية -لأن هذا أمر مستحيل- وأن الأحياء لم تتطور عن بعضها البعض، فلا يبقى هناك أي مجال أمام جميع العلماء سوى الإيمان بالله تعالى"[1]. وهذا -فعلاً- كلام جامع لحقيقة ما آل إليه الأمر من تداعيات نظرية التطور نتيجة الانطلاقة غير الرزينة في هذا الميدان. فكيف يظهر ذلك؟

إذا أردنا أن نزن التطور بميزان الزمن الجيولوجي الذي يُعد بملايين السنين، كان لابد لنا من إلقاء الضوء على مبدأ السببية من خلال مقارنة تحليلية بين أسباب الماضي الجيولوجي وأسباب الحاضر، لأنه إذا كان

---

[1] حقيقة الخلق ونظرية التطور، لمحمد فتح الله كولن، ص:١١.

المنطق الدال على ترابط الأسباب بمسبباتها يقضي بأن لكل سبب مسبب وأن نفس الأسباب في نفس الظروف تؤدي إلى نفس الغايات، فإننا بفعل تدخل البعد الزمني سنجد أنفسنا أمام إشكالية: هل يحق لنا أن نعتبر أن الأسباب التي تتحكم في حاضر الأشياء هي التي تحكمت في ماضيها، أم أن هناك تطورًا في الأسباب يقف ضد إسقاط أسباب الحاضر على وقائع الماضي ويمنعنا بالتالي من تفسير آثار الماضي بمعطيات الحاضر؟

هذه إشكالية تطرح نفسها بإلحاح في جميع الدراسات المهتمة بتحديد علاقة الكائن بمحيطه والقائمة على مقارنة الماضي بالحاضر وخاصة المتعلقة منها بالحقب الزمنية المتقادمة في عمق التاريخ. فإعادة تقويم هذه العلاقة -ارتكازًا على الميكانيزمات المتحكمة في مثيلاتها الحالية- غالبا ما يوقع البحث في منزلقات تفضي به إلى استنتاجات خاطئة.

فلو رجعنا إلى أطوار التكوين، فسنجد أن الأسباب تدرجت مع الزمن في تسلسل متتابع، غايته تهيئ الأرض لاستقبال الإنسان الموكل إليه خلافتها، بحيث اتضح علميًّا -بما لا يتعارض مع كتاب الله ﷻ- ميلاد الكون من دخان، ثم انتظامه في مجرات، ثم تموضع الأرض في مدارها فإفراز بخار الماء من جوفها وتكوّن غلاف جوها الذي مهد لظهور الحياة بإنزال المطر على سطحها وتفتيت صخرها ثم تحليل مركباته التي توضّعت فيما بعد لتكون أولى الطبقات الرسوبية التي عليها ستذب الحياة.

في هذه المحطة الأخيرة التي لعبت دورًا أساسيًّا في تهيئة السطح لاستقرار الحياة، نجد أن عملية الترسيب التي جاءت كنتيجة حتمية لتسطيح الأرض، لم تجر وفق نفس الإيقاع عبر الزمن الجيولوجي. فقد أنتجت الأرض في فتراتها الأخيرة الممتدة من الزمن الجيولوجي

الأول إلى الرابع والمقدرة بخمسمائة مليون سنة، أضعاف ما أنتجته من الرواسب في فتراتها المتقدمة الممتدة على طول العصر ما قبل الكمبري المقدر بأربعة ملايير سنة. وذلك راجع إلى تطور وجه الأرض من سطح بركاني صلد عند بدء التكوين إلى طبقات رسوبية توضعت مع الزمن انطلاقًا من تحليل صخور هذا السطح لتشكل فيما بعد موردًا تزايد إنتاجه للرواسب بوتيرة متصاعدة بفعل آليات التفتيت الميكانيكي والتحليل الكيميائي التي تصاعدت حدتها مع ظهور الحياة على سطح الأرض.

هذا التطور الذي تظهر بصماته في مكنونات الطبقات الصخرية المتراكبة عبر الأزمنة الجيولوجية، يطرح جدلاً واسعًا بخصوص مسألة المنهجية المتبعة في التحاليل الجيولوجية، ويضطرنا حتمًا إلى تحديد المعايير المعتمدة في معالجة وتفسير أسباب الماضي الجيولوجي وميكانيزمات التطور. فإذا كانت آليات العمل في البيئات الجيولوجية الحالية تشكل أدوات ملموسة لفهم توازنات الطبيعة الحالية، فهي تبقى من حيث معالجة الماضي مجرد نماذج للاستئناس، ولا ترقى إلى مستوى النماذج الأساسية لتفسير وقائع الماضي، وإلا فسيقع البحث في مغالطات نظرًا لكون الوقائع المرسخة في الطبقات القديمة قد تكون نتجت عن أسباب قديمة مختلفة تمامًا عن الأسباب الحالية.

ففي كثير من الدراسات الجيولوجية، بينت التشكيلات الرسوبية أن علاقة الارتباط القائمة بين الكائن البيولوجي ومحيطه الترسيبي، التي عليها تتأسس معالم التطور في البيئات الطبيعية المعينة بالزمان والمكان، لم تتحدد بين الماضي والحاضر بنفس الأسباب رغم وجود قواسم مشتركة بين مكونات وعناصر حاضر البيئات وماضيها. وهذا ما أدركناه مثلاً في

الطبقات الرسوبية لمنطقة سفوح الريف الجنوبية بالمغرب، حيث اتضح لنا أن المنطقة شهدت في العصر الجوراسي الأوسط -أي قبل ما يناهز ١٨٠ مليون سنة- ترسبات بحرية، ترتبت فيها الطبقات الكلسية والطينية في تتابع مستمر سمحت شروطه الترسيبية بتواجد ثلاثة أصناف من الحيوانات القوقعية (Trigonia-Astarte-Pholadomya) في نفس الطبقة الرسوبية، مما يعني أنها تعايشت في نفس الوسط المائي المحدد آنذاك بخصائصه المتميزة، مع العلم أن الدراسات الاستكشافية للبيئات البحرية الحالية تفيد أن صنف Trigonia يعيش في المياه الحارة لسواحل أستراليا، وصنف Astarte في المياه الباردة، بينما يتواجد صنف Pholadomya في أعماق المحيطات.

ومن المفارقات العجيبة التي شكلت لغزًا محيرًا في تاريخ الأرض، ظهور حيوانات عملاقة، ثم انقراضها قبل عشرات ملايين السنين من مجيء الإنسان إلى الأرض. فقد دلت حفريات عديدة في مناطق مختلفة من العالم، على وجود آثار وبقايا لمخلوقات ضخمة عرفت باسم "الديناصورات"، منها من يمشي على الأرض ومنها من يطير في السماء. كما اكتشف باحثون في منطقة دمنات بالمغرب[1]، بالإضافة إلى بقايا عظام ضخمة هيكلاً عظميًّا لواحد من هذه الكائنات العملاقة سُمي Cetiosaurus Maghrebiensis، ووُجدت بصمات أقدام لهذه المخلوقات محفوظة في منطقة "إلوغمان" شمال منخفض "آيت عتاب" فوق سطح طيني أحمر يعود لبيئة قارية قديمة، ويصل أثر حجم القدم من ٢٠ إلى ٨٠ سنتمتر وعمقه إلى ١٥ سنتمتر داخل الطين، مما يبين مدى ضخامة أجسام هذه

1. Monbaron M. & Taquet Ph. (1981): Découverte de squelette complet d'un grand Cetiosaurus (Dinosaure sauropode) dans le bassin jurassique moyen de Tilougguit (Haut Atlas central, Maroc). C. R. Acad. Sci. Paris, 292, pp. 243-246.

المخلوقات وكيف كانت تتلاءم مع بيئات الأرض آنذاك، حيث وُجد أن منها من يتغذى على العشب فيلتهم غابات بأكملها. وسادت هذه الكائنات الأرض زهاء ١٦٥ مليون سنة إلى أن حدث طارئ أدى إلى تغيير مفاجئ لبيئات الأرض وانقراض هذه الأشكال المهولة قبل ٦٥ مليون سنة من زماننا.

ومما حير الباحثين في هذا المجال، الشكل المفاجئ الذي تم به انقراض هذه الأصناف الغريبة والذي يعتبر إلى يومنا هذا لغزًا غامضًا. فمن جملة التفسيرات التي أُعطيت لهذا الحدث، هناك على العموم توجهان رئيسيان: التوجه الأمريكي والتوجه الفرنسي.

أما الأمريكيون[١] فيفسرون ذلك بنظرية النيزك التي تفيد أن القضاء على الديناصورات حدث عقب كارثة بيئية أصابت الأرض بعد اصطدامها بنيزك، وعللوا ذلك بوجود مادة الإرديوم في أماكن مختلفة من الأرض داخل صخور يرجع تاريخ تكوينها إلى ٦٥ مليون سنة قبل زماننا. واعتبروا هذه المادة التي توجد مركّزة في النيازك و المذنبات، دليلاً على تعرض الأرض في هذه الحقبة لانفجار هائل أحدثه وقع النيزك على سطحها.

وأما الفرنسيون[٢] فقد أرجعوا حادثة انقراض الديناصورات إلى كارثة بركانية حدثت قبل ٦٥ مليون سنة، ولم تشهد الأرض مثيلاً لها بعد ذلك. حيث اكتشفوا وجود حمم بركانية هائلة عند سفوح جبال "التبت" دلت تحليلاتها على حدوث انفجارات بركانية هائلة في سطح الأرض على

1. Alvarez & al.; Courtillot & al. In Piro P. (1994): Les tueurs du Deccan. Sciences et Vie Hors série, janvier 1994, pp. 106-113.
2. Alvarez & al.; Courtillot & al. In Piro P. (1994): Les tueurs du Deccan. Sciences et Vie Hors série, janvier 1994, pp. 106-113.

امتداد خمسمائة ألف كلم، أدّت إلى تدفق بحر من الحمم غطت مساحات شاسعة على سمك يقارب ألفي متر، وتسببت في إفراز غازات سامة كغاز الكربون والكبريت والكلور والفليور شكلت سحابًا هائلاً حجب أشعة الشمس عن الأرض، وأدّى إلى تجميد المياه وتغيير التوازن البيئي لكوكب الأرض مع انقراض معظم أصناف المخلوقات.

وهكذا فرغم تباين النظريتين في الشكل، إلا أنهما يتوافقان في المضمون، حيث يستفاد من سياق الأحداث أن انقراض هذه العماليق المرعبة، يعبّر عن قطيعة تاريخية بين وضع بلغ ذروته وآخر يبحث عن نفسه، مما يوحي بأن هناك مركز تدبير فائق يعمل على تهيؤ الأسباب لإيجاد التوازنات وخلق البيئات الملائمة لكل وضع آتي. فيقضي على الذي طغى ويهيئ الأرض لمن سيأتي، حتى لا يختل ميزان التطور الذي أقره الله ﷻ في خلقه. وإلا فما كان سيكون مصير الإنسان لو وُجد قبل أوانه مع تلك المخلوقات الرهيبة. فكما حدث هذا قبل ٦٥ مليون سنة وانقرض من الأرض زهاء ثلثي كائناتها الحية فكذلك حدث من قبل انقراض تسعة أعشار الكائنات ما بين العصر الجيولوجي الأول والثاني، أي قبل ٢٥٠ مليون سنة. ثم استمرت الحياة وتكاثرت الخلائق بتعاقب الأزمنة، وتغيّر بيئاتها فتفرّعت أصناف الخلق وتشعّبت أممًا حتى توّجت بمجيء الإنسان، كما نستشف ذلك من قول الله تعالى: ﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ﴾(السجدة:٧).

وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن الأرض تشهد تسلسلاً محكمًا لأطوارها، وأنّ تدرج المخلوقات عبر هذا التسلسل يجري في سياق يتناسب مع التطور العام لبيئات الأرض. فقد دلت دراسة الحفريات

وبقايا الأصناف الغابرة، على أن مخلوقات انقرضت بينما أخرى ظهرت. وبينت مقارنة الخصائص الوراثية لأنواع معيّنة من الخلق، أن الأصل ثابت وأن التغييرات لا تشمل إلا الصفات الظاهرة والسلوك الذي يربط الكائن بمحيطه، حيث يتغيران مع ظروف البيئة بحدوث بعض التنقيحات في مواصفات الكائن بما لا يتعارض مع مشيئة الله ﷻ كما نص كتابه على ذلك في قوله تعالى: ﴿يَزِيدُ فِي الْخَلْقِ مَا يَشَاءُ﴾(فاطر:١). وهذه التغييرات التي تلعب في اتجاهات متشعبة، ليست وليدة الصدفة أو من عمل الطبيعة كما يزعم الفكر المادي، ولكنها من صنع موجد الوجود الذي خلق فقدّر، وانتقى ما شاء واختار مصداقًا لقوله ﷻ: ﴿وَرَبُّكَ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَيَخْتَارُ﴾(القصص:٦٨)، ولقوله أيضًا: ﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيرًا﴾(الفرقان:٢).

أما ما ذهب إليه الغير في مفهوم التطور من معتقدات، جعلتهم يتصورون انحدار جميع المخلوقات من أصل واحد، وما أحدثته الأفكار الداروينية حول أصل الأنواع والانتقاء الطبيعي من تأثير على مسار الفكر العلمي حتى جعلت الإنسان ينحدر من القردة، فإن التجارب بينت فيما بعد أن كل ذلك ما هو إلا محض افتراء، لأن تغيير صفة معيّنة في أي كائن، لا ينتقل بالضرورة عبر الوراثة إلى الأجيال المنحدرة منه، وإذا قبلنا بفكرة التغيّر النوعي استجابة لظروف البيئة باكتساب خصائص تتلاءم مع تلك البيئة ثم تنقّلها وراثيًّا إلى السلالات اللاحقة، فكيف نفسّر بقاء حيوانات ونباتات بدائية رغم تطور بيئاتها. ولذلك ونظرًا لعدم وجود المعطيات الدقيقة الكافية في علم الوراثة زمن داروين، حيث لم يستند في بحوثه حول العلاقات الوراثية عند الإنسان على أية آليات جينية تبرر نظريته، فإن هذه الأخيرة تبقى محل جدال ويُطرح حولها أكثر من سؤال. وفي هذا

الإشكال نجد الأستاذ فتح الله كولن يقول: "لو عثر علماء المتحجرات -من غير الحاملين لفكر وحكم مسبق- على متحجرات لأحياء يمثلون هذه الحلقات الوسطى، أي على الأحياء التي تمثل المراحل الانتقالية بين الأنواع، وذكروا إمكانية ربط الإنسان بالقرد، وفي الوقت نفسه قام علماء الجينات المحايدون بتأييدهم، عند ذلك فقط يمكن أن تحتل هذه النظرية قبولاً في المحافل العلمية، وعند ذلك فقط يمكن قبول مثل هذه النظرية، وقبول أنها تستحق إجراء الدراسات والبحوث حولها. وما لم يتم هذا، لا يمكن عدّ ادعاءات التطور نظرية علمية"[1].

ولذلك ينبغي على العاقل أن يدرك أن الذي أوقع هذا التطور وتحكم في أسبابه، أجراه بإحكام تام يتوافق ومتغيرات الزمان والمكان دون أن يعتري قانون الطبيعة خلل، أو أن يمس نظامها عطب على عكس ما يتصور الفكر المادي من احتمال الخطأ في الطبيعة أو فعل الصدفة في مجريات أحداثها. فالخالق سبحانه لما خاطبنا بقوله تعالى: ﴿مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ﴾(الملك:٣)، لمح لنا من خلال الخطاب أنه ﷻ كما رتب الخلق في المكان كذلك رتبه في الزمان ترتيبًا يتدرج بتناغم بديع مع تطور الوجود، بحيث هيأ الأسباب بشكل يتناسب وظروف الفترة التي ستوجد فيها الخليقة معينة بأجلها المحدد الذي لا ينبغي لها أن تسبقه أو تتأخر عنه بحكم قوله ﷻ: ﴿مَا تَسْبِقُ مِنْ أُمَّةٍ أَجَلَهَا وَمَا يَسْتَأْخِرُونَ﴾(الحجر:٥).

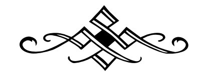
وهذا الحكم ينطبق على سائر الخلائق كما نستشف ذلك من قوله

[1] حقيقة الخلق ونظرية التطور، لمحمد فتح الله كولن، ص:١١.

ﷻ: ﴿وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُمْ مَا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾(الأنعام:٣٨). فقدر سبحانه الأسباب بآجالها، وطبع كل فترة بأمر موقوف عليها. وكل أمر مقدر حدده في وقته المعلوم وصرف ما شاء إلى أجل مسمى عنده، فقال وهو أصدق القائلين: ﴿لِكُلِّ أَجَلٍ كِتَابٌ ۞ يَمْحُوا اللهُ مَا يَشَاءُ وَيُثْبِتُ وَعِنْدَهُ أُمُّ الْكِتَابِ﴾(الرعد:٣٨-٣٩). وفي تفسير هذه الآية يقول ابن كثير رحمه الله: "أي لكل مدة مضروبة كتاب مكتوب بها، وكل شيء عنده بمقدار. ويعني أيضًا، لكل كتاب أجل، أي مدة مضروبة عند الله ومقدار معين". ويقول القرطبي رحمه الله: "أي لكل أمر كتبه الله أجل مؤقت ووقت معلوم. والمعنى، لكل مدة كتاب معلوم وأمر مقدر". وعنه -رحمه الله- أن علي بن أبي طالب كرم الله وجهه قال: "يمحو الله ما يشاء من القرون كقوله: ﴿أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُمْ مِنَ الْقُرُونِ﴾(يس:٣١)، ويثبت ما يشاء منها كقوله: ثُمَّ أَنْشَأْنَا مِنْ بَعْدِهِمْ قَرْنًا آخَرِينَ﴾(المؤمنون:٣١)، فيمحو قرنًا ويثبت قرنًا". ثم أضاف -رحمه الله- أن: "لا تبديل لقضاء الله، وهذا المحو والإثبات مما سبق به القضاء، لأن من القضاء ما سيكون واقعًا محتومًا وهو الثابت، ومنه ما سيكون مصروفًا بأسباب وهو الممحو، والله أعلم".

وهكذا من سياق هذا التوجيه الرباني، يبدو أن هناك ثوابت تدير العلاقة التفاعلية القائمة بين الأسباب وظرفيتها الزمانية والمكانية لا تسمح بأي تقديم أو تأخير في آجالها. فإذا نحن أسقطنا أسباب الواقع الحالي على مجريات الماضي لفهم هذا الماضي وإعادة تقويمه، فسنكون قد استعملنا الاستنتاجات التي كان من المفروض أن نصل إليها عن طريق الاستدلال مكانِ الوسائل المعتمدة في البرهنة والإثبات، وهذا ما لا يصح باعتبار

أن البيئات القديمة هي نتاج توازنات معقدة لنظم مختلفة عن الحالية، تداخلت فيما بينها في فترات محددة من تاريخ التطور اللارجعي للأرض، وطبعت كل فترة بأسباب زمكانية موقوفة عليها. وبما أن المكان لا يصير له مدلول إلا بمعالجته من زاوية الزمان، وحيث إن الباحث يجد نفسه أمام أحداث مضت وكائنات انقرضت ولم يعد لها مثيل في الواقع الحالي، فإن منهجية البحث في هذا الميدان، تستدعي اعتماد وسائل خاصة تمكن من إدراك الأسباب القديمة انطلاقًا من ثوابت التفاعلات التي تشهد بها الآثار الراسخة في مخلفاتها، وليس من خلال نقل الخصائص الوظيفية المتعارف عليها حاليًا واعتمادها كنماذج جاهزة لتفسير الماضي. فمنطق الإنسان القائم على الفهم والقياس والاستدلال، قد يكون مخطئًا وقد يكون صائبا، الشيء الذي يستدعي مراجعة موقع الفكر الإنساني من متغيرات الطبيعة باعتبار الإنسان متفاعلاً معها تخضع قياساته لمرجعية نسبية محددة بأبعاد الكون الزمانية والمكانية. وهذا ما يضفي على العلم البشري صفة الإدراك النسبي المرتبط بتطور الفهم، ويجعل السالك لا يرقى في أسباب الكمال إلا من خلال تحكيم ما فهمه بعلمه إلى شهادتي الكتاب والسنة. فإن هو استلهم هذا المغزى، تجلى له ذلك السر الكامن خلف كل موجود الدال على وحدانية الموجد وأزلية ربوبيته المحيطة بكل أبعاد الوجود. وذلك مبلغ علم الإنسان ومآل يقينه، أنه مهما تنوعت الأسباب واختلفت الغايات فكل شيء يبقى مقدرًا وفق سنة لا تتبدل ولا تتغير مصداقًا لقول الله ﷻ: ﴿فَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللهِ تَبْدِيلاً وَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللهِ تَحْوِيلاً﴾(فاطر:٤٣).



أثر العوامل البيئية على إيجاد مصادر الوقود

جاءت في أواخر سورتي يس والواقعة، آيتان كريمتان، بهما من المعاني الإعجازية ما لا تنحصر دلالاته بشأن ما أودع الله تعالى في نبات الأرض الأخضر من خصائص، بينت دراستها العلمية أن هذا النبات يبقى هو مصدر الطاقة المحركة لكائنات الأرض.

ففي أواخر سورة يس يقول ربنا جل وعلا: ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الشَّجَرِ الأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقِدُونَ﴾(يس:٨٠). وفي أواخر سورة الواقعة يقول ﷻ: ﴿أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ۞ أَأَنْتُمْ أَنْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنْشِئُونَ ۞ نَحْنُ جَعَلْنَاهَا تَذْكِرَةً وَمَتَاعًا لِلْمُقْوِينَ ۞ فَسَبِّحْ بِاسْمِ رَبِّكَ الْعَظِيمِ﴾(الواقعة:٧١-٧٤).

المستفاد من معنى الآيتين، يقول ابن كثير -رحمه الله- في تفسير قوله تعالى ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الشَّجَرِ الأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقِدُونَ﴾: "أي الذي بدأ خلْق هذا الشجر من ماء حتى صار خضرًا نضرًا ذا ثمر وينع، ثم أعاده إلى أن صار حطبًا يابسًا توقد به النار". ويقول -رحمه الله- في تفسير قوله تعالى: ﴿أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ﴾: "أي تقدحون من الزناد وتستخرجونها من أصلها". ويقول في تفسير قوله تعالى ﴿وَمَتَاعًا لِلْمُقْوِينَ﴾: "قال ابن عباس ومجاهد وقتادة والضحاك والنضر بن عربي:

يعني بالمقوين، المسافرين"، ويضيف أن "القي والقواء، هي القفر الخالي البعيد من العمران".

ويقول القرطبي -رحمه الله- في تفسير قوله تعالى ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الشَّجَرِ الأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقِدُونَ﴾: "أن الشجر الأخضر من الماء، والماء بارد رطب ضد النار، وهما لا يجتمعان، فأخرج الله منه النار، فهو القادر على إخراج الضد من الضد".

هذه التفاسير التي تجلّي قدرة الله الخارقة على تحويل مادة الشجر من خضرة إلى نار، نجد العلم الحديث يكشف عن تفاصيلها في محطات عديدة بالتنقيب في خبايا الأرض، التي تُظهر أن التحويل يجري على مختلف المقاييس الزمنية بدءًا بإحراق يبس العود المتحول من خضرة الشجر، وانتهاء بحفظ مادة الشجر مودعة في خبايا الأرض لملايين السنين، حتى إذا استرشد إليها الإنسان وجدها تحولت إلى مخزون هائل للطاقة فأوقد منها نوره وناره، وحرك بها كل مستلزمات حله وترحاله.

إذن فالطاقة الحرارية التي توقد من نبات الأرض بعد تحوله، توحي بخضوع المادة النباتية لعملية تهيؤٍ فائقة، لأن في الشجر الأخضر من الماء والمركبات المعدنية ما لا يحترق. كما أن المواد العضوية المؤصلة من هذا النبات، والتي تدفن في الأرض لتتحول عبر ملايين السنين، لا تصير بالضرورة موارد وقود إلا إذا نضجت وفق شروط فيزيائية وكيميائية وإحيائية دقيقة وفي ظروف متميزة أثناء مدة تحولها. وعليه فإذا استثنينا المادة النباتية الأصلية القابلة للاحتراق المباشر كالحطب والعشب، فإننا نجد المصادر الناتجة عن عمليات التحول والتي تشكل أهم الموارد المعتمد عليها حاليًّا في إنتاج الوقود، أصبحت تظهر وكأنها هي المرادة

في هاتين الآيتين بما تجليه لنا الصخور الكربونية (الفحم، الحجري والنفط) من معاني مرتبطة بهذه الإشارات القرآنية.

ولذلك جاءت كلمة "من" في الآية، لتدل على أن استخراج النار من النبات إنما كان من تحويل مادته في ظروف ملائمة هُيئت لها مسبقًا. وهذا دليل على أن الأمر مرهون بحصول تحولٍ في مادة النبات الأخضر حتى يمكنه أن يصير محروقًا.

ولإظهار خاصية التحول كشرط أساسي في حصول عملية الاشتعال من المادة الخضراء للشجر، جاءت في الآية الكريمة كلمة "فإذا" لتدل على فجائية الاستغلال المرتبطة بالكشف عن هذا التحول الساري في المادة الخضراء الذي يظهر كل حين بوجهٍ يناسب أسباب الفترة التي ظهر فيها. حتى إذا كان الإنسان في الفترة التي نحن فيها، اكتشف هذه الآبار النفطية الغائرة في عمق الأرض فاستثمرها بما أطلعه الله عليه من أسرار وتجليات كل في وقته المعلوم.

وهذا ما آلت إليه المتغيرات البشرية، إذ أصبحنا اليوم نرى أن مصادر الوقود صارت تشكل أكبر التحديات الاقتصادية في العالم. فالمناطق المنتجة للنفط صارت محط أنظار العالم، بما توحيه معالم النار الموقدة على أعمدة مضخاتها من مظاهر القوة والمكانة. وكيف لا وهي المواقد التي بها تدور محركات النقل البري والبحري والجوي، وبها تُكوّن القوة الاقتصادية والعسكرية ويصنع القرار السياسي في العالم. وهذا ما يُستشف من مضامين الآية الثانية، التي لمحت إلى واقع هذا الربط القائم بين مظاهر النار التي مردها إلى الطاقة المخزنة في باطن الأرض من الشجر الأخضر ﴿النَّارَ الَّتِي تُورُونَ﴾ ومظاهر السرعة في التنقل والقوة

في التمكن ﴿مَتَاعًا لِلْمُقْوِينَ﴾ التي مردها إلى فاعلية مصادر تلك النار.

ما جاءت به الكشوف العلمية

أ- دور يخضور النبات في نشوء الطاقة

﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الشَّجَرِ الأَخْضَرِ نَارًا﴾. إذا اعتبرنا النبات الأخضر الذي جعله الله ﷻ قاعدة الهرم في إنتاج الغذاء لكل المخلوقات هو مصدر الطاقة الأساسي لدوران دواليب الحياة، فلأن موقعه في قاعدة هذا الهرم يجعله المولد الأساسي للطاقة المحركة التي تسري في جسم كل مخلوق حي. وذلك راجع إلى دور يخضور النبات (Chlorophylle) في تحويل طاقة الشمس الضوئية إلى طاقة كيماوية.

فهذا اليخضور يدخر كميات هامة من الطاقة داخل الربط القائم بين ذراته. وخلال عملية البناء الضوئي (Photosynthèse) يمتص النبات من محيطه الماء والأملاح المعدنية عن طريق الجذور، ويستمد غاز الكربون وضوء الشمس بواسطة الأوراق، فتتحلل جزيئات الماء إلى ذرات أوكسجين وهيدروجين، ثم تلتحم ذرات الهيدروجين مع محلول الكربون لتكوّن هيدرات الكربون (CH-CH....). بينما يُسرح الأوكسجين في الهواء، فتتآلف جزيئات هيدرات الكربون في ترتيبات كيماوية تفضي إلى تكوين السكريات الشاحنة للطاقة.

وباعتبار العوالق البحرية (Plancton) التي منها تتبلور المادة العضوية الأساسية لنشوء النفط تتغذى على النبات الأخضر، فإن مادتها تتبلور انطلاقًا من نفس المصدر، لتدخر من جزيئات هيدرات الكربون ما يمكنها من تحصيل الطاقة الضرورية لحياتها. فإذا توقفت حياة هذه الكائنات

وحُفظت بقاياها في وسط بحري مغلق يحول دون تأكسدها، ثم دفنت تحت طبقات رسوبية غير نافذة وفي ظروف حرارية متصاعدة، نضجت مادتها العضوية لتصير خلال ملايين السنين مصدرًا للبترول والغاز الطبيعي.

وهكذا نجد أن هذا الكساء الأخضر الذي أوجده الله ﷻ على ظهر هذه البسيطة، كما أنه المصدر الأساسي للغذاء، فكذلك هو المصدر الرئيسي لإنتاج الطاقة، ولولا عملية البناء الضوئي التي تستعمل اليخضور في تفاعلها، لما كانت هناك طاقة، ولانعدمت الحياة من على الأرض.

فالبناء الضوئي الذي خص الله ﷻ به النبات الأخضر، هو صلة الوصل بين العالم العضوي والعالم المعدني. ويتجلى ذلك في عملية صنع مواد عضوية معقدة، تتمثل في السكريات الشاحنة للطاقة انطلاقًا من مواد بسيطة تتمثل في الماء ومعادن تربة الأرض، ثم غاز الكربون وأشعة الشمس. وهذا سرٌّ من أسرار عالم النبات، يظهر في مادته الخضراء التي بواسطتها تتبلور العناصر الشاحنة للطاقة.

بـ- تخزين الوقود في طبقات الأرض

يعد الفحم الحجري، نتاج عملية تكدس لبقايا غابات الأزمنة الجيولوجية الغابرة في وسط أحواض رسوبية مغلقة نشأت منذ مئات الملايين من السنين، أما النفط فهو ناتج عن عدد من التحولات في المواد العضوية المتكدسة في الصخور الطينية السوداء المتوضعة في الأحواض الرسوبية البحرية المغلقة. هذه المواد إذا طمرت تحت طبقات رسوبية سميكة وعديمة النفاذية، نضجت بعد ملايين السنين بفعل الحرارة المتصاعدة لباطن الأرض، فصارت هيدروكربونات تُحفظ في خزانات

طبيعية غالبًا ما تكون ناتجة عن انكسارات بنيوية، أو جيوب باطنية ناجمة عن عمليات تعرية محلية هيئت القاع الرسوبي لاستقطاب النفط تحت غطاء طيني يمنع تسربه أو تبدده في الطبقات العلوية.

ويمكن تجسيد هذا المشهد على أرض الواقع، من نموذج البحر الأبيض المتوسط، الذي تعطي مواصفاته الجيولوجية مؤشرات قوية على وجوب استغلال النفط بهذا الحوض نظرًا لما تكشف عنه طبقاته الرسوبية من معطيات تترجم حقيقة خضوع الحوض -خلال مراحل تطوره- للشروط المخولة لتنشئة المحروقات وتخزينها. ففيما يخص الصخرة الأم، أظهرت الأبحاث في أعماق البحر[١]، وخاصة في الشواطئ الإيطالية، عن وجود مدخرات هامة من المواد العضوية، محفوظة في عمق جزر "البليار" و"سردينيا" وغيرها. وأما عن ظروف تخزين هذه المواد وتحويلها، فقد بينت نفس الدراسات أن المواد العضوية المخزنة تحت غطاء الملح السميك، تخضع باستمرار لتحولات حرارية ملائمة لنشوء النفط. بحيث تُظهر القياسات الحرارية في عمق الرواسب، درجة نضج للمادة العضوية تزداد في المناطق التي تنشط فيها الصدوع والانكسارات، حيث الاحتكاك بين الكتل الصخرية.

هذا الغطاء الملحي الذي يلبس جزءًا كبيرًا من أرضية الحوض المتوسطي هو ناتج، كما ذكر البروفيسور الياباني Hsu من المعهد الفدرالي للتكنولوجيا بسويسرا[٢]، عن فترة جفاف هامة شهدها الحوض قبل خمسة

1. Mars C. (1988): Sous le sel, l’or noir. Nice matin, 27 sept. 1988.
2. Hsu K .J., Montadert L., Bernouillid., Cita M.B., Erikson A., Garrison R.E., Kidd R.B., Metieres F., Muller C. & Wricht R. (1978): History of The Mediterranean Salinity Crisis. In "Hsu K.J., Montadert L. Et al. Rep. Deep sea Drill. Prof.", 42, Washington: 1053-1078.

ملايين سنة من جراء انغلاق ممر جبل طارق وتبخر مياهه في الأجواء الحارة لتلك الفترة، التي أدت إلى تركيز الملح بشكل هائل[1]، وتوضعه في طبقة سميكة بقاع الحوض. فنجم عن هذا الوضع حدوث كارثة بيئية أسفرت عن إقبار كمٍّ هائل من الكائنات البحرية في قاع الحوض، الذي لُبّس طبقة سميكة من الملح والطين غطت كميات هائلة من البقايا العضوية. فعُرفت تلك الفترة من تاريخ البحر الأبيض المتوسط، بـ"أزمة الملح"[2].

إلا أن الظاهرة كانت غالبة على الجهة الشرقية للحوض، بينما خف وطؤها عن الشطر الغربي الذي بقي منفتحًا على المحيط الأطلسي، حيث أكدت لنا تصنيفات الحيوانات المجهرية التي تعرفنا عليها في رواسب السفوح الجنوبية للريف بالمغرب -خلال هذه الفترة[3]- عن بقاء هذه المنطقة تحت تأثير مياه المحيط، رغم جفاف الجزء الأكبر من حوض البحر الأبيض المتوسط.

وهذا يظهر أن هذه المواد الهيدروكربونية التي تعتبر أساس مصادر الطاقة، لولا أن هيأ الله لها هذه الظروف الملائمة تحت قيعان البحر، في طبقات أرضية جد كثيمة وحفظها مخزنة في جيوب غير نافذة، لسُرّحت طاقتها ولتسربت مادتها وتبددت سرابًا. فسبحان الذي جعل لكل شيء قدرًا وأجّل كل موقوت إلى أجله، الذي أنزل القرآن الكريم ليخاطب الناس على قدر عقولهم ومستوى مداركهم. فلما فسر المسلمون الأوائل ما جاء

1. Rouchy J. M. (1982): La genèse des évaporites messiniènnes de Méditerranée. Mém. Mus. Natn. Hist. Nat., 50, Paris, p. 267.
2. Cita M. B. (1979): Quand la Méditerranée était asséchée. La recherche, 107, Paris: 26-36.
3. Benmesbah A. (2000): Place des Rides sud-rifaines par rapport au domaine méditerranéen au Messinien. XI Congress of regional committee on mediterranean neogene stratigraphy. Fes 27-30 sept. 2000, p. 75.

في الآية بخصوص إيقاد النار من الشجر الأخضر، وقفوا في تفسيرهم عند حد الاشتعال المباشر للنار من خشب الشجر، وذلك بما أدركوا من علوم زمانهم، إلا أن تطور المعرفة وتقدم الاكتشافات بينا أن معنى الآية هو أكبر من أن ينحصر في هذا المعنى، بحيث أثبتت المعطيات العلمية الحديثة، أن غالب المصادر المعتمدة حاليًّا في إيقاد النار من فحم حجري ونفط وغيرها، هي في واقع الأمر منشآت تأصلت مادتها من خضرة الشجر التي أودع الله ﷻ مخلفاتها في باطن الأرض، وحفظ فيها سبحانه من الفاعلية ما شاء إلى أجله المسمى، حتى إذا استوفت أجلها، آتت أكلها فأمدت الإنسان في الوقت المناسب بالمنتوج المناسب الذي خصصه الخالق لتلك الفترة المقدرة بمتطلبات أهلها ومستلزمات معايشهم.

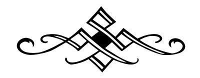
فكانت تلك المصادر من النعم الباطنة التي لم يظهرها الله ﷻ للإنسان إلا في القرون الأخيرة، حيث وجهه إلى اكتشافها في أمريكا في القرن التاسع عشر الميلادي، ليمتد استثمارها بعد ذلك إلى باقي العالم ويعم نفعها سائر العباد. وذلك مفهوم وظيفة التسخير التي يُجلّي بها الخالق كل منفعة في وقتها المعلوم، تمشيًا مع سنة التطور التي أقرها سبحانه في خلقه.

فلما سبق في علم الله الذي لا يحده زمان ولا مكان، أن الإنسان سوف يصل في يوم من الأيام إلى عصر من السرعة لم يسبق له مثيل، وسوف تتطور أسباب حياته تطورًا يستلزم وسائل تواكب هذه السرعة، أبقى له سبحانه هذه المدخرات من الطاقة خاملة في جوف الأرض إلى أن فجرها له في وقتها المناسب.

ولذلك، فالآية لما ضُمنت عبارة ﴿فَإِذَا أَنْتُمْ مِنْهُ تُوقِدُونَ﴾، التي تفيد الدلالة على سريان استثمار الوقود من مصدر الشجر الأخضر، أضفت

على هذا الاستغلال صفة التدرج المرتبط بتطور مدارك الإنسان وتعقد أسبابه. بحيث ابتدأ الإنسان بالاستعمال المباشر لخشب الاحتراق من عشب وحطب، ثم اهتدى إلى ما خلفه الشجر من فحم حجري في ثنايا الأرض، إلى أن كشف أخيرًا عن آبار النفط المتبلورة مادتها في طبقات الأرض انطلاقًا من خضرة الشجر. وهذا دليل على إعجاز الآية التي تبقى على امتداد الزمان، دالة على عظيم صنع الله ﷻ ودقة تدبيره. فالذي سخر للإنسان هذه الثروات، كما أنه جعلها له متاعًا في الدنيا، فكذلك جعلها تذكرة له بالآخرة، من خلال سر وصفها له في كتابه الكريم ببلاغة علمية تجعل الذاكر، إنْ هو تدبر معناها بحس علمي سليم، حصل له اليقين بأن هذا الوصف لا يمكن أن يكون له مصدر قبل أربعة عشر قرنًا إلا الله الخالق الذي أنزل هذه الآيات بعلمه على خاتم أنبيائه ورسله محمد ﷺ، لتكون من صميم تعهده ﷻ بحفظ كتابه العزيز، وإظهاره معجزًا لأهل كل مكان وزمان.





البيئة ونماذج البناء الحضاري

تعد البيئة الصالحة أساس البناء الحضاري، ومن تمام صلاح البيئة سلامة مكوناتها، وعلى رأس هذه المكونات الإنسان. وبما أن البناء الحضاري عمَده الإنسان الكامل، جاءت الشرائع السماوية في كل فترة مستنهضة في الإنسان همة الكمال، فجعلت له الكون -وضمنَه البيئات الطبيعية التي هي معايشه- مرجعًا تجريبيًّا لتأسيس النماذج التفسيرية الموصلة إلى إدراك حقيقة هذا الكمال.

فالبيئة الصالحة هي التي تصون الكائن وتحفظه من التيارات الجارفة والرياح الذارية التي من شأنها أن تقتلع نبتته قبل أن يشتد عودُه. فهي إذن تحمي الكائن من كل المؤثرات الوافدة عليه من هنا وهناك، وتهيئ له محيطًا سليمًا مستقرًّا متوازنًا يخوّله بناء ذاته بناء سويًّا في معزل عن كل ما يعوق تأهيله لمواجهة التحديات.

وعليه فالبيئة شكلت في البناء الحضاري عبر العصور، نسقًا طبيعيًّا منسجمًا مع سنن الكون في بناء الكمال الإنساني. وكل بناء حاد عن هذا الانسجام حُكم عليه بالفناء لانعدام الأرضية المزودة له بقوة الإنبات. فكان دأب الحضارات عبر التاريخ، البحث عن بناء الشخص المؤهل وفقًا لهذا المنظور الكوني وبالنمط الذي يتماشى مع الأسلوب الذاتي

لكل حضارة ومع نظامها الاعتقادي، إلى أن جاء الإسلام بنظرته الشمولية لأبعاد الكون التي ارتقت بالإنسان من التأهيل النمطي إلى الكمال الفطري. فكان ذلك إيذانًا بانفتاح الإنسان على مقومات الطبيعة الراقية وطلبه سبر أغوارها لفهم أسرارها، تلك الأسرار التي ما قامت المشاريع الحضارية المتقدمة إلا على محاكاة نماذجها.

ومن هذه النماذج المستوحاة من البيئات الطبيعية، ما لمستُه في معايناتي الميدانية من دلالات بخصوص تطابق أنماط عيش الكائنات الطبيعية مع أنواع السلوكات البشرية. وهي النماذج التي إن استعرضتُها في هذا الفصل، فلإظهار ما تنطوي عليه حقائقها من غايات وأسرار، إذا استساغها العاقل وجدها مفاتح لأغلاق صرفت الإنسان -وما تزال- عن حقيقة ما يجب أن يبحث عنه وهي صفة الكمال التي من أجلها خلق.

يقول ابن عطاء الله السكندري -رحمه الله- في إحدى حكمه: "ادفن وجودك في أرض الخمول، فما نبت مما لم يدفن لا يتم نتاجه"[1]. وهي حكمة بليغة قصد منها ابن عطاء الله بـ"الخمول"، ليس خمول النفس الذي قد يفهم منه خلودها إلى الأرض وتقاعسها وتكاسلها عن العمل، بل خمول الأرض التي يدفن فيها الإنسان وجوده. فهذا يعني أن الإنسان حتى يشتد عوده وينضج فكره، لابد له من أن ينأى بنفسه عن الأضواء وعن الضوضاء والإثارات إلى الأوساط الخاملة التي يشملها الهدوء وتحفها السكينة، كمثل البذرة التي تريد غرسها، لابد لكي تضمن نتاجها من أن تبحث لها عن أرض خاملة تزرعها فيها، وهي الأرض الهامدة الساكنة

---

[1] الحكم العطائية، شرح وتحليل الدكتور محمد سعيد رمضان البوطي، بيروت، دار الفكر المعاصر، ٢٠٠١، ج:١، ص: ١٥٦-١٦٦.

البعيدة عن السيول الجارفة، وعن الرياح الذارية التي من شأنها أن تُعري التربة وتجتث النبتة، فتلقي بها في متاهات كل ما ليس له قرار.

وعليه فالخمول المقصود في الحكمة، ليس خمول الذات ولكن خمول الوسط الذي سيحضنها فيهيئ لها بسكونه وقراره، تفتح القريحة وسعة الفكر، فتنضج بذلك ثمرة المعرفة وتتألق قطوفها يافعة طيبة في كل حين بإذن ربها. وهو ما نجد أشراطه بادية في نمط العيش الذي تلجأ إليه كثير من الكائنات الحية في مختلف البيئات الطبيعية.

فبصرف النظر عن الكائنات الطائرة أو السابحة أو الجارية التي ليس لها قرار، فإن هذا النمط من العيش -عيش الاندفان في الأوساط الخاملة- يصير ضروريًّا عند الكائنات التي ترتبط على الدوام بحيّز عيشها، وخاصة تلك التي تتميز بحساسية عالية تجاه المتغيرات الطبيعية الآتية من الأوساط المحيطة بها. فهذه تضطر أن تدفن نفسها في باطن التراب، أو أن تتخذ استراتيجيات وقائية لتحافظ على بقائها وتضمن استمرار نتاجها. ومن أهم الكائنات دلالة على هذا المعنى، نجد اللؤلؤ والمرجان كأسمى تعبير عن هذا النمط من العيش المترجم لسر من أهم أسرار التألق في هذا الوجود.

أثر الخمول والاندفان على تألق اللؤلؤ والمرجان

يُعد اللؤلؤ والمرجان من أنفس الحُلي والمجوهرات التي عظمها الإنسان، بل وذكرها الله تعالى في كتابه العزيز واصفًا بها محاسن الجنان. فهذه النفائس التي نالت قيمتها العالية من ندرتها وجمال منظرها تُستخرج من أعماق البحر، حيث تتكون في ظروف جِدُّ دقيقة وتحت شروط بالغة التعقيد. فهي تنتج عن تكثفات معدنية من أصول حيوانية، تتصلب فيها

المكونات الكيميائية بفعل تماسك جزيئات معدنية ناتجة عن تفاعل كلسي لا يتم إلا إذا توفرت شروط فيزيائية وكيميائية وحيوانية ترتبط أساسًا بالاستقرار الطبيعي للوسط البحري الذي تتكون فيه.

فاللؤلؤ لكي ينشأ في الصدف البحري، يجب أن يتبلور انطلاقًا من أكسيد كربون الكالسيوم الذي يفرزه المحار حول حبة دخيلة عليه يعزلها في زاوية بين صدفتيه. ونحن نعرف أن هذا الصدف، لا يمكن له أن يستقر في قاع البحر، إلا إذا وجد مستندًا ثابتًا يرتكز عليه كسطح صلب أو دعامة راسية يتعلق بها، ولا يمكنه أن يثبت على الأتربة المتحركة كالطين أو الرمل. وهكذا فاللؤلؤة هي حبة تتبلور دفينة في الصدفة الثابتة، حيث تتحول بفعل التأثيرات الكيميائية والحيوانية القارة، لتصير جوهرة نفيسة متلألئة.

أما المرجان فهو هيكل حيواني لا ينمو دفينًا في جسم آخر، ولكن على سطح حجري تماسك بفعل تكثفات عضوية لحيوانات عاشت دفينة فيه ثم ماتت وأقبرت فيه. فهو أيضًا إفراز معدني من أصل حيواني، يحصل في قاع البحر تحت ظروف قارة ينتج عنها تكوّن المرجان في شكل شعب رصيفية تزدهر في البحار الدافئة والهادئة، مشكّلة بذلك حواجز ساحلية في المياه الضحلة أو جزرًا مرتفعة في البحار العميقة. وتتم العملية وفق تسلسل مرحلي يضمن تهيؤ الأرضية الصالحة لنموِّ واستقرارِ الكائنات حتى يتسنى إقامة النصب المرجاني. وهذه المراحل تبدأ بعملية تثبيت القاع عن طريق تماسك حباته بواسطة إفرازات كائنات مختلفة، تعيش دفينة بين هذه الحبات فتساهم خلال حياتها -وكذلك بعد موتها- في مسك المكونات الرسوبية لقاع البحر. وبالتحام هذه التوضعات، تتصلب الأرضية وتصير صالحة لتثبيت جذور الباقات المرجانية التي ستنمو

عليها. ثم تأتي مرحلة التألق التي تنتهي في أزهى حللها بنصب مرجاني على سطح متراص هيأه تواجد الكائنات الدفينة فيه، التي لمّت شتات رواسبه وأدمجتها لإقامة البناء.

وهكذا، فهذان العنصران -اللؤلؤ والمرجان- لا يمكن لهما أن ينموا في الأوساط البحرية المضطربة بفعل التأثيرات الخارجية التي تؤجج التيارات وتحدث التغيرات، لأنهما يتطلبان درجة عالية من الاستقرار في مكونات الوسط البحري حتى يتواجدا فيه. أما تلك الأوساط البحرية غير المستقرة التي تشهد كثرة التغيرات في عواملها الفيزيائية والكيميائية، كالمناطق الساحلية التي تلتقي فيها البحار مع الأنهار أو مع المؤثرات القارية الأخرى، فلا تجد فيها سوى الكائنات الدفينة التي تعيش داخل مسالك، تحفرها في عمق الرواسب حتى تحتمي من الاضطرابات التي تفد على وسطها من هنا وهناك.

وهذا ما عاينتُه عن قرب، في إحدى بيئات المروج التي تلتقي فيها مياه البحر المالحة مع مياه البر العذبة، حيث لاحظتُ أن عيش الاندفان (Endobenthique) يكاد يكون هناك هو السائد[1]. فلجوء الكائن إلى دفن ذاته يصير إلزاميًّا في مثل هذه الأوساط، حتى يمكن له أن يضمن استقراره. ولعل هذا النمط من العيش، هو ما يمكّن الكائنات من التأقلم أكثر مع التغيرات التي تطبع هذه الأماكن المضطربة من جراء خضوعها لتأثيرات البحر والبر. فهناك تتداخل التأثيرات البحرية مع البرية فتعطي تقلبات ينجم عنها اضطرابات في مكونات ذلك الوسط. الشيء الذي ينعكس

(١) مرج المياه بين الكشف العلمي والوصف القرآني، د. عبد الإله بن مصباح (٢٠٠٦)، مجلة الفرقان، الأردن، العدد:٥٥، رجب ١٤٢٧، ص:١٢-١٥.

سلبًا على استقرار كائناته الحية التي باندفانها في عمق الرواسب، تحمي نفسها من التيارات المائية التي يمكن أن تقتلعها، كما أنها تحتفظ بدرجة ملوحة قارة وكذلك بحرارة متوسطة. وهذا هو السر في لجوء الكائنات في مثل هذه البيئات الصعبة إلى دفن ذاتها، والسر كذلك في انعدام أي شكل من أشكال التألق للكائنات التي من شأنها أن تنتصب فوق سطح الثرى.

وعلى هذا الأساس، فالأوساط التي تطبع خصائصَها التقلبات، لا يمكن لها أن تحتضن اللؤلؤ والمرجان، بل ونجد المرجان حتى في الظروف الملائمة، يتخذ تأقلمات تضمن له حماية أكثر ضد أي طارئ محتمل. وهذا ما أدركتُه في مجال دراسة ميدانية قمت بها لمرجان رصيفي متحجر في إطار إعادة تقويم الحالة التي كانت عليها بيئة سفوح الريف الجنوبية بالمغرب خلال العصر الجوراسي الأوسط (أي قبل حوالي ١٢٥ مليون سنة)[1]. ففي هذه المعاينة، وجدتُ أن الرصيف المرجاني تكوّن من شعبة مرجانية مركزية، مؤلفة من باقات كثيفة وباسقة كانت محاطة بأنواع مرجانية مصفحة (Lamellaires Polypiers) في شكل حزام واقٍ يلتف حول الشعبة المركزية.

وهذا دَلّني لما تعرفتُ على خصائص كل جزء من هذا الرصيف، على أن البناء المرجاني ابتدأ بإقامة نصب مركزي نمت فيه الأغصان في تشعبات باسقة. إلا أن تكاثر هذه الأغصان حتّم على الحيز المرجاني تكوين سياج وقائي لحجب الكتلة المركزية عن التيارات المائية الجانبية،

1. Benmesbah A., Barattolo F., Mancinelli A., Romano R., Vecchio E., & Mehdi M. (2003) - A propos des formations subrécifales jurassiques des Rides sud-rifaines (Maroc). Workshop on the late Triasic-Early Jurassic events in the framework of the Pangea break-up. Capri 30 septembre -1 octobre 2003, p. 17.

وعن التدفقات الرسوبية التي من شأنها أن تكسر الأغصان وتطمر الأجسام المرجانية. وهكذا، باصطدامها مع هذه الأنواع المصفحة من المرجان التي تتكاثر على الجوانب، تتكسر التدفقات الإعصارية وتفقد قوتها فلا تؤذي الباقات المركزية.

بالإضافة إلى هذه الأصناف من المجوهرات، نجد أن الماس الذي هو أنفَسها، هو أيضًا تركيبة معدنية من ذرات الكربون، لا يتكون إلا إذا تمت عملية اندماج ذراته تحت ضغط عالٍ يصل إلى ٥٠ كيلوبار، أي ما يعادل خمسين ألف مرة الضغط الموجود على سطح الأرض. وهذا الضغط الشديد لا يتوفر إلا في أعماق الأرض تحت ١٢٠ إلى ١٥٠ كلم من السطح، مما يعني أن الماس بدوره لكي يتكون في المناجم، يجب أن تتبلور ذراته دفينة تحت كل هذا السمك الهائل من الصخور، وهو ما يفسر كون الماس غالبًا ما يستخرج من أنقاض القارات المتقادمة (Cratons) التي تكونت في هذه الأعماق من الأرض، ثم برزت مع الزمان على ظهرها بفعل عمليات التعرية.

وهكذا فما استقيتُه من دلالات هذه الأنماط المعيشية للكائنات الطبيعية، إنما ينبع من محاولتي تقريبَ القارئ من حقيقة النموذج المثالي الذي أقره الله تعالى على هذه البسيطة حتى يضمن استقرار كائناتها وحسن نتاجها. فلئن كان اللؤلؤ ينمو مختبئًا داخل صدف المحار في معزل عن متغيرات المكان، والمرجان يتكاثر وينبسط باسقًا على سطح متراص هيأت أرضيتَه الكائنات الدفينة التي شدّت بنيانه حتى ينتصب عليه المرجان، ثم يُلف في وسط سياجه الواقي من كل مؤثرات المكان، وكان الماس لا ينضج إلا دفينًا في أعماق الأرض، فلأن مرحلة التألق والازدهار لابد أن تسبقها

مرحلة التأسيس والاستقرار.

وهذا هو شأن كل كائن حي موجود على ظهر هذه البسيطة من النبات إلى الحيوان إلى الإنسان، لابد لكي تتألق معالمه من أن يمر بمرحلة الاندفان التي فيها تتم عملية التأسيس لبناء الذات. وذلك مفهوم البنيان الحضاري، فهو متماسك بعمل أفراده كما تماسك الثرى بفعل إفرازات ساكنته الدفينة فيه التي -كما رأينا- هيأته لصالح الإنبات. فإذا توقفت حياة الإنسان، بقيت أعماله الصالحة حية يُنتفع بها تمامًا كما كان يُرجى نفعها لغيره في حياته. فهي بمثابة ذلك البناء الذي شيّدته تلك الكائنات التي دفنت نفسها في أرض الخمول ليقوم على أنقاضها صرح التألق والقبول. وكما أن صاحب تلك الأعمال يبقى مُثابًا عليها، ما دام نفعها ساريًا على غرار الصرح المشيد الذي يبقى قائم البنيان، فكذلك غيره ممن سيأتي بعده، يظل منتفعًا بها معترفًا بفضل من سَنَّها فيستقي منها ويدعو لصاحبها.

وذلك مدلول صيرورة الأعمال في البناء الحضاري. فهي كالبذرة الطيبة التي دُفنت في التربة الطيبة، عطاؤها لا يبلى ونتاجها لا يفنى، تؤتي أكلها كل حين بإذن ربها الذي بارك في غرسها بأن جعله ثابتًا في الأرض وفي ينعها بأن جعله باسقًا في السماء.

هذه الاستنتاجات التي استخلصتُها من المعاينات الطبيعية، وجدتُها تلاقت من زوايا كثيرة مع العرض القيم للأستاذ نوزاد صواش[1] عن سر التجربة التركية، الذي قدمه تحت عنوان "المعرفة سر الأمواج الصاعدة من القاع في التغيير الحضاري"، حيث بيّن بنعومة أسلوبه كيف

[1] المشرف العام على مجلة حراء.

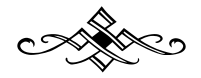
ركزت التجربة التركية على محور العمل التربوي في صناعة إنسان القيم والانفتاح والتسامح الذي هو أساس البناء الحضاري، وكيف أن التغيير لا يأتي إلا من العمق الداخلي لهذا الإنسان كشأن البحر لا يتغير إلا بالتيارات الصاعدة من عمقه، أما التيارات والأمواج السطحية الآتية من هنا وهناك فلا تُغيِّر، لأنها من صناعة الرياح التي تهب من كل مكان. فكان ذلك التلاقي مكمّلاً للمشهد الذي أردنا تجسيده بخصوص ما يجب أن يكون عليه الإنسان المؤسس للبناء الحضاري.

وهذه نظرة عميقة لسر التغيير، أراها تتلاقى مع ما سبق أن قدمناه بخصوص مضمون حكمة ابن عطاء الله، حيث ﴿إِنَّ اللَّهَ لاَ يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ﴾(الرعد:١١). فإذا لم ينطلق التغيير من الكيان الداخلي للإنسان الذي هو قلبه، واعتمد فقط على ما يأتي من الخارج، فسيجد الإنسان نفسه في مهب الرياح التي ستجعله يدور في فلك غيره، فيهيم بذلك في متاهاتٍ تُبعِّده عن النظام العام الذي أقره الله تعالى لهذا الكون، والذي يقول في حقه سبحانه: ﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾(يس:٤٠). فلا الشمس ينبغي لها أن تسبح في فلك الأرض، ولا الأرض في فلك القمر، بل لكلٍّ فلكٌ يجب أن لا يحيد عنه. فإذا سبح الإنسان في فلك غيره، فإنه لن يدور أبدًا في فلكه وبالتالي كل ما سيظهر عليه إنما هو من تجليات غيره وليس من عمق كيانه، لأنه كما أجمل ذلك العارف بالله أحمد بن عجيبة رحمه الله: لكلٍّ قيض الله كنزًا "لكن ما دُمتَ مُتّكلاً على الحفر في كنز غيرك، فلن تحفر أبدًا على كنزك"[1]. ومن ثم لا يمكن لأمة

[1] إبعاد الغمم عن إيقاظ الهمم في شرح الحكم، لأحمد بن عجيبة الحسني (ت ١٢٦٦هـ)، بيروت، دار الكتب العلمية، ٢٠٠٩، ص:٧٧.

أن تبني حضارتها على نماذج مستوردة لا يعبر فيها الإنسان عن عمق ذاته تمامًا، كما لا يمكن للبحر أن يُعطي الحياة من الأمواج السطحية، لأنها لا تحمل إلا الزبد الغثاء الذي تحركه الرياح الآتية من كل جهة كما قال ربنا ﷻ: ﴿فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً﴾(الرعد:١٧). أما التغير الصحيح النافع الذي هو أساس البناء الحضاري، فلا تأتي به إلا أمواج القاع التي تُصعِّد معادن الحياة الراكدة في عمق البحر كما نجد الإشارة إلى ذلك واردة في قوله تعالى في نفس الآية: ﴿وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ﴾(الرعد:١٧)؛ تلك الأرض التي إن خَمُلت فلأجل أن يمكُث فيها هذا الذي ينفع الناس، حتى إذا نبتت من معدنها تلك النبتة الصالحة، تبلورت ونمت فكان عطاؤها طيبًا. فإذا تحققَت هذه الرؤية وتمّت على أرض الواقع، فلابد للبناء أن يقوم من تلقاء نفسه فتحًا من الله ونصرًا من عنده. وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿وَأُخْرَى تُحِبُّونَهَا نَصْرٌ مِنَ اللهِ وَفَتْحٌ قَرِيبٌ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ﴾(الصف:١٣).





التطورات البيئية تشهد بنبوءة محمد ﷺ

يقول أستاذنا الجليل فتح الله كولن، محللاً جوانب أعماق النبوة من خلال قراءته لمسار العلوم ومنجزاتها: "لم يوفق العلم في التعبير عن الحقيقة المطلقة البتة، وإن ما بلغه لا يزيد على أنه زادٌ وذخيرةٌ للمسافرين وقرضٌ حسنٌ للباحثين. وأنبّه هنا إلى أنني لا أقصد بما قلته، التهوين من شأن العلم وثمراته، أو الانتقاص من أهمية المباحث العلمية، بل نعتقد أن العلم وثمراته منظومة قيمة هامة جدًّا وتستحق التوقير والتقدير. فالمقصود هو التذكير إلى مصدر للعلم لا يُلتفت إليه اليوم، مع أنه أصح المصادر في التعبير عن حقيقة الإنسان والوجود والخلق، وأكملها وأشملها، مع تنزهه عن الخطأ فيما يقوله ويرشد إليه... ألا وهو مصدر "النبوة" التي احتفظت بنداوتها أبدًا، باستثناء التحريف الحاصل في بعض الكتب السابقة... إن العلوم المعاصرة اليوم قد تكتشف -من منظور كلي وبتقويم شمولي- أمورًا مهمة تتعلق بالنظام والانسجام والحركة في الوجود والحوادث، ونحن نتقبل ذلك بالتقدير والتوقير. لكن جمعًا من المجهّزين بجهاز خاص، قد أعلنوا في أقدم العصور وبواكير الزمان -ولو بشكل إجمالي- هذه المعلومات والتفسيرات التي توصل إليها العصر باستخدام أعظم التكنولوجيات. فإذا كان هناك قسم من الجهات العلمية،

لم يلتفتوا إليها أو لم يوقروها التوقير اللائق، فإننا نرفع عند ذاك أصواتنا -في حدود أدبنا- فوق أصواتهم ونجهر بأعلى صوتنا بما نراه حقًّا. فكم من حقيقة أظهرها العلم الحديث قد بلغها الأنبياء منذ القدم في صور متنوعة وإن في فذْلكات مجملة بنظر كلي، واستنادًا إلى لدنياتهم الرحيبة المنفتحة للوحي وإلى أعماق الفطانة المتميزة. فأينما وقعت البحوث المنجزة بالمختبرات الحديثة والتكنولوجيات المتقدمة من الحقائق التي أعلنوها، وحيثما وقفت منها، فإن ملايين البشر ما زالوا يقوّمون الأمور بموازين تبليغاتهم وتفسيراتهم، ويسيرون على خطاهم". ومن ثم يضيف قائلاً: "إن رسل الحق الهداة، والمحظوظين المقتدين بهم، هم الذين قرأوا الوجود والحوادث قراءة صحيحة دومًا، وسبروا أغوار الجوهر مخترقين الشكل والصورة، ونفذوا إلى لب الأشياء وشاهدوا المعني في المادة، فاطلعوا على بواطن كل شيء مع ظواهرها"[1].

وهذا حقًّا ما طمحنا إلى إظهاره في هذا الكتاب وبالضبط في هذا الفصل، إذ من منطلق كلام أستاذنا، ومن منبر مقامه، نرفع صوتنا بأدب لنقول لمن لم يلتفت من مخبره العلمي إلى هذه الحقائق: إن من الشهادات العلمية على إعجاز الأحاديث النبوية تلك المستقاة من التطورات البيئية، فالبيئة التي أصبحت تشكل اليوم أكبر اهتمامات الإنسان وأهم انشغالاته، هي في الحقيقة نتاج تفاعلات معقدة بين عناصر حيوية وغير حيوية، أدت في فترة زمانية وحيز مكاني إلى تشكيل مجال للترسب والحياة متميز بخصوصياته الطبيعية التي تحددها نوعية تربته ومائه وهوائه وكائناته

---

(١) الله، الكون، الإنسان.. والنبوة، المقال الرئيس، مجلة حراء، العدد:٢٢، ص:٢.

الحية. ودراستها تتطلب الإحاطة بمجموع هذه الخصائص وفهم علاقات التفاعل المعقدة القائمة بينها، وذلك بربط ماضي الأسباب التي أدت إليها بحاضرها من أجل استشراف مستقبلها.

ولاستجلاء هذا المعنى سنقف عند بيئة الجزيرة العربية التي هي الآن صحراوية قاحلة، محاولين فهم المغزى العلمي من إشارة حديث رسول الله ﷺ إلى عودتها مروجًا وأنهارًا وما الأسرار التي تحملها هذه الإشارة بخصوص فهم آفاق التطورات البيئية، التي تُعْقَد لها أكبر المؤتمرات وترصد لها أهم الأبحاث والدراسات، ومدى انعكاساتها على مستقبل الأرض والإنسان.

قال رسول الله ﷺ: "لا تقوم الساعة حتى يكثر المال ويفيض، حتى يخرج الرجل بزكاة ماله فلا يجد أحدًا يقبلها منه، وحتى تعود أرض العرب مروجًا وأنهارًا"[١].

هذا الحديث الذي أخبر فيه رسول الله ﷺ أن بيئة الجزيرة العربية ستصير في آخر الزمان -كما كانت من ذي قبل- مروجًا وأنهارًا، وهي الآن عبارة عن صحراء قاحلة لا يمكن استجلاء معانيه واستشراف آفاقه، إلا من خلال وقوفنا على الدلالات العلمية لظاهرة المرْج. فقد جاء في تفسير القرطبي لقوله تعالى ﴿مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ﴾(الرحمن:١٩): قال مجاهد: أي "أرسلهما وأفاض أحدهما في الآخر". وقال ابن عرفة: أي "خلطهما فهما يلتقيان". وعنه -رحمه الله- أن رسول الله ﷺ عبر عن معنى المرج بتشبيك أصابع يديه الكريمتين. وذلك في قوله ﷺ لعبد الله بن

---

[١] رواه مسلم في صحيحه، كتاب الزكاة، ح٦٠، ج٧: ٩٧، وأخرجه الإمام أحمد بن حنبل في مسنده، ج٢: ٣٧٠-٤١٧.

عمرو بن العاص ﷺ: "إذا رأيت الناس مرجت عهودهم وخفت أماناتهم وكانوا هكذا وهكذا" وشبك بين أصابعه. فقلت له: كيف أصنع عند ذلك جعلني الله فداك. قال: "إلزم بيتك وأملك عليك لسانك وخذ بما تعرف ودع ما تنكر، وعليك بخاصة أمر نفسك ودع عنك أمر العامة". خرجه النسائي وأبو داود وغيرهما.

استنادًا إلى ما جاء في أقوال المفسرين، نجد أننا إذا وقفنا على تعريف فعل "مرَج" الذي اشتقت منه كلمة "مرْجة" التي جمْعها "مروج"، فإننا سنجد فيه من الدقة العلمية ما لا يمكن الإحاطة به إلا من خلال الفهم الدقيق لسر الظاهرة بمعاينة ميدانية متخصصة. ففعل "مرج" يفيد اصطلاحًا اختلاط جسمين مختلفين دون تساوي خصائصهما، أي تداخل مكوناتهما دون ذوبانها في بعضها. وهذا ما يحصل في أوساط المروج بما تعبر عنه مكوناتها من تبلور بفعل تداخل مياه متمايزة جاءت من بيئتين مختلفتين: بيئة بحرية مالحة وأخرى برية عذبة، فالتقت في مد وجزر دون أن تبتلع أي منهما الأخرى. فقد عاينّا هذا المشهد، في مرجة مولاي بوسلهام -كما سبق أن بينا ذلك مفصلاً- ولامسنا الظاهرة عن قرب بقياسات مخبرية دقيقة لدرجة ملوحة المياه المارجة بينت لنا معالجتها تراكبًا للمياه في شكل طبقات مائلة مختلفة الملوحة، تحتفظ فيها كل فرشة مائية بميزتها دون أن تبغي إحداها على الأخرى رغم تحركها المستمر بفعل تيارات المد والجزر البحرية والسيول النهرية. وهو المعنى الخفي الذي انطوى عليه حديث رسول الله ﷺ في موضع تشخيصه لمرج العهود بتشبيك أصابع يديه الكريمتين. فهذا يعني تداخل هذه في تلك مع ضرورة لزوم

حد معين في ذلك، لا ينبغي لأية جهة منهما أن تتجاوزه مهما تحرك الكل في هذا الاتجاه أو في الاتجاه المعاكس.

هذا المرج الذي نبأ بتحققه في جزيرة العرب حديث رسول الله ﷺ، نجد أشراطه واردة في دراسات ميدانية متخصصة. فمِن تصفُّح نتائج الدراسة التي قام بها عالم الجيولوجيا الفرنسي B.H. Purser[1] لمنطقة الخليج المحاذية للجزيرة العربية، يتضح أن التحرك المستمر لصفيحة شبه الجزيرة العربية، يؤدي إلى تغيير البيئات الطبيعية للمنطقة. ويقترن ذلك بانفتاح البحر الأحمر على حساب انغلاق الخليج (الشكل ٢١). بحيث اكتشف الباحث مجموعة أودية في عمق ١٢٠ متر بخليج عمان، بينت له تحليلاتها الرسوبية أن الخليج كان قبل ما يناهز عشرين ألف سنة، عبارة عن أرض يابسة تخترقها أنهار ووديان كثيرة كانت تصب مباشرة في المحيط الهندي. لكن بعد ذوبان ثلوج الحقبة الجليدية الأخيرة، حدث طغيان لمياه المحيط الهندي الذي غمر المنطقة في وقت وجيز قدر فيه اجتياح المياه بمعدل ١٠٠ إلى ١٢٠ متر في السنة فتكوّن بحر الخليج، وانفرد هذا الأخير بشكله الخاص وخصائصه التي تختلف تمامًا عن خصائص سلفه المحيط الهندي. فدرجة الملوحة فيه ترتفع بشكل ملحوظ، وتصل في بعض مناطقه إلى ٦٠ بالألف مقابل ٣٥ بالألف في المحيط وكذلك حرارة المياه المرتفعة مقارنة مع المحيط، مما يضفي على الخليج صفة حوض شبه منغلق، ويطبع كائناته الحيوانية والنباتية بطابع متميز عن باقي كائنات المحيط، ويجعل بينه وبين المحيط حاجزًا

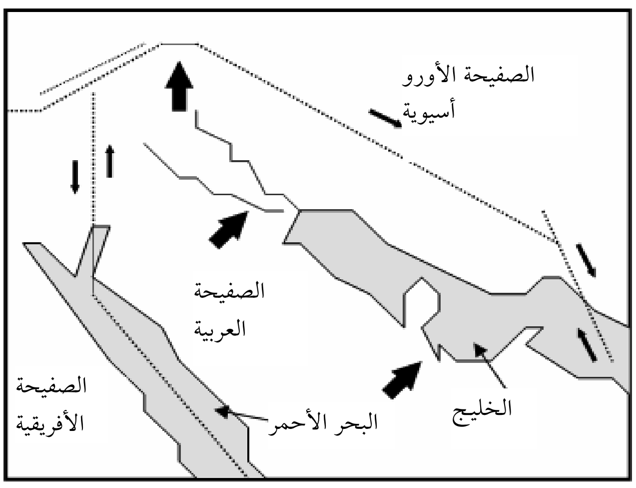
1. Purser B. H. (1983) - Sédimentation et diagenèse des carbonates récents. Technip éd. 2, Paris, p. 389.

ذا مواصفات فيزيائية وكيميائية تحول دون ذوبان الخصائص المميزة لكل بحر في الآخر. وهو ما نجد الإشارة إليه واردة في قوله تعالى: ﴿مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ ۞ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لاَ يَبْغِيَانِ﴾(الرحمن:١٩-٢٠).

أما الترسبات التي يتلقاها الخليج (الشكل ٢٢)، فبالإضافة إلى تلك الناتجة عن تعرية جبال زاجروس الإيرانية والهضاب الشرقية للجزيرة العربية، هناك كميات هامة تنجرف من الشمال عبر نهري دجلة والفرات اللذين يلتقيان عند المصب في شكل دلتا، تتكدس فيها الرواسب بشكل فائق، حيث يُحتمل حسب نفس الدراسة، أن يسجل الخليج امتلاءً تدريجيًّا بالرواسب (الشكل ٢٣) وانخفاضًا ملموسًا لمنسوب مياهه التي قد تطفو على الجزيرة فتظهر في بحر الخليج أراضي يابسة، وعلى الجزيرة العربية مروج وأنهار تذكّر بالحالة التي كانت عليها المنطقة قبل الحقبة الجليدية الأخيرة.

وتحقُّق هذا الوضع بأرض الجزيرة العربية التي هي الآن صحراء قاحلة، يعني أن هذه الأخيرة ستصير في آخر فتراتها مسرحًا لمرج مياه عذبة آتية من أنهار الشمال (دجلة والفرات الحالية) مع مياه مالحة تغمرها من الجنوب والشرق (المحيط الهندي الحالي). وهذا يتطلب طغيانًا بحريًّا من الجنوب بعد انغلاق الخليج، متزامنًا مع ارتفاع منسوب الأنهار الآتية من الشمال، حتى تمرج المياه على أرض الجزيرة. إلا أن ورود الإشارة إلى المروج في الحديث الشريف مقرونة بالأنهار (مروجًا وأنهارًا) يعطي -ربما- وقعًا أكبر لفعل المد النهري على الطغيان البحري. وفي جميع الاحتمالات، فالأمر يصب كله في اتجاه واحد يقضي بضرورة ارتفاع المنسوب العام للمياه على الجزيرة العربية، سواء كانت بحرية أم نهرية. وهو ما تؤكده الدراسات الحديثة المهتمة بالبحث في تطور بيئات

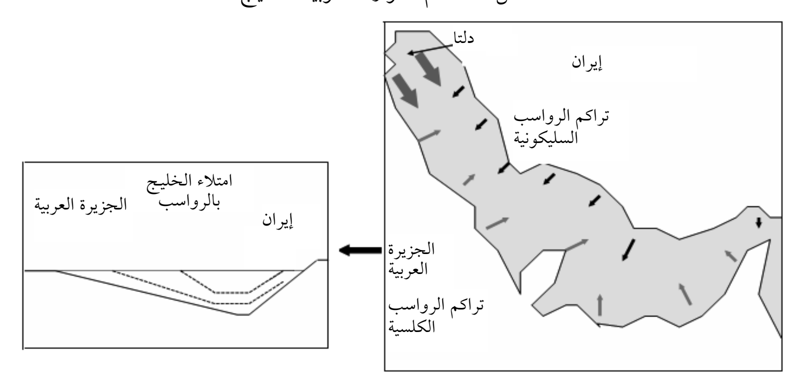
الأرض، وتقره المؤتمرات العالمية حول الاحتباس الحراري ومستقبل الأرض، التي تجمع على أن كوكب الأرض يشهد -نظرًا لارتفاع درجة حرارته- بداية فترة طغيان بحري عام، ناتج عن ذوبان الكتل الثلجية المكونة للمحيطات المتجمدة في القطبين الشمالي والجنوبي وغيرها. مما ينذر بانغمار بقع كثيرة من الأرض بالمياه وخاصة الجزر منها.



الشكل ٢١: موضع الخليج من البنية الجيولوجية العامة



الشكل ٢٢: أهم الموارد السوبية للخليج.



الشكل ٢٣: أهم محاور التراكمات الرسوبية في الخليج.

وعليه فما جاء به الحديث النبوي الشريف بخصوص تغير بيئات الأرض، يسري في سياق النظام العام الذي أقره الخالق في خلقه وفق سنة التطور التي أجل بها سبحانه كل طور بأجله الذي لا ينبغي له أن يسبقه أو

أن يتأخر عنه. إلا أن يد الإنسان بتصرفاتها غير الرزينة وبممارساتها غير الحكيمة، أثرت سلبًا على هذا المسار بإقحام عناصر لم تكن بالحسبان ساهمت في خلخلة التوازن العام للطبيعة بتسريع وتيرة هذه التغيرات التي بدأت تنذر باقتراب أجل ما سبق أن نبأ به الحديث الشريف. وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾((الروم:٤٠).

فما أصبح يعرف اليوم بالاحتباس الحراري، لا يعني فقط احترار الأرض وارتفاع منسوب مياهها نتيجة ذوبان الكتل الثلجية، ولكن أيضًا ازدياد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو وخاصة في المناطق الأكثر إصدارًا له، لأن الثلوج القطبية تمتص كميات هائلة من هذا الغاز الآتي بشكل كبير من المناطق الصحراوية. فإذا تعرضت هذه الثلوج للذوبان، ازدادت نسبة غاز الكربون في جو هذه المناطق لأنه سيحتبس فيها، مما سيفعّل عملية تكوّن السحاب في هذه المناطق التي معظم بيئاتها اليوم جافة قاحلة، ويحولها إلى مناطق رطبة تتكون فيها وديان كثيرة وأنهار. وهذا ليس ببعيد، لأن هذه البيئات نظرًا لطبيعتها الصحراوية المتميزة بارتفاع حرارتها وندرة النبات الأخضر الذي من شأنه أن يمتص ثاني أكسيد الكربون تشكل المناطق الأكثر إصدارًا لغاز الكربون. بالمقابل تبقى المناطق القطبية، حيث تجثم الكتل الثلجية الهائلة المناطق الأكثر امتصاصًا له. فإذا تقلصت هذه المصاصات القطبية العملاقة، ارتفعت نسبة غاز الكربون في المناطق الصحراوية، لعدم طلب المناطق القطبية له فاحتبس فيها وتكثف سحبًا ممطرة. فإذا ارتفع مستوى البحار بفعل ازدياد وتيرة ذوبان الثلوج في المناطق القطبية، ساحت مياهها على أطراف

القارات، حتى إذا وقفنا على الجزيرة العربية مثلاً -والحال على ما هو عليه- رأينا المياه المالحة السائحة على أطراف الجزيرة من الجوانب البحرية، تلتقي مع المياه العذبة الآتية من أنهار الشمال في تشعبات تنجم عنها مروج كثيرة وأنهار. وذلك ما يحتمله -والله أعلم- منطوق الحديث النبوي الشريف بشأن عودة أرض العرب مروجًا وأنهارًا. تلك العودة التي يمكن رصدها من عدة زوايا، لأن زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو سترفع ضغطه في مياه البحار، مما سيؤدي إلى تعطيل التفاعلات الكيميائية المولدة لصخور الكلس والتي تتم حسب المعادلة التالية:

$$Ca(HCO_3)_2 \rightleftharpoons CaCO_3 + CO_2 + H_2O$$

محلول الكلس ... الكلس الصلب

بحيث إذا كثر غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، أو نسبة الماء السائل (H_2O) فسيتحرك توازن المعادلة إلى اليسار، أي في اتجاه تحلل الكلس. وهذا إن حصل فسيأتي على الغطاء الكلسي للأرض الذي تشكل البحار الدافئة أهم مولِّد له، والذي يبقى أيضًا من أكبر البالوعات التي تمتص الزائد من غاز ثاني أكسيد الكربون وتحفظ الهواء من التسمم. وهو نذير بعودة جو الأرض إلى ما كان عليه منذ بدء التكوين، حيث كان مشحونًا بثاني أكسيد الكربون المنبعث بشكل هائل من فوهات براكينها. إلا أن نشوء صخور الكلس وتزايدها التدريجي، ساهم بشكل كبير في امتصاص الزائد من هذا الغاز السام وبالتالي في تلطيف جو الأرض، تمهيدًا لظهور الحياة على سطحها.

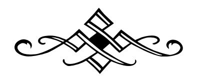
وهكذا، نجد مؤشرات كثيرة بدأت تنذر برحلة العودة التي نبأ بها حديث رسول الله ﷺ والتي خاطب بها كتاب الله ﷻ على عدة مستويات.

فكما بدأ الكون من دخان، دون أي أثر للزمان أو المكان مصداقًا لقوله ﷻ: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ﴾(فصلت:١١)، فكذلك سيعود إلى أصله، إقرارًا بوعد الله تعالى الذي قال: ﴿فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُبِينٍ ۞ يَغْشَى النَّاسَ هَذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴾(الدخان:١٠-١١). وكما تكونت الشمس والنجوم من تكثف غازات في الفضاء، فإنها ستعود إلى حالة الذوبان التي كانت عليها في الفضاء فتُطمس وتنكدر مصداقًا لقول الله تعالى: ﴿إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ ۞ وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ ﴾(التكوير:١-٢). ولئن كانت الأجرام السماوية أخذت مواقعها في الكون من انتشارها التوسعي انطلاقًا من نقطة البدء التي كانت متجمعة فيها، فإنها عائدة للتجمع في تلك النقطة بحكم قول الله تعالى: ﴿فَإِذَا بَرِقَ الْبَصَرُ ۞ وَخَسَفَ الْقَمَرُ ۞ وَجُمِعَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ ۞ يَقُولُ الإِنْسَانُ يَوْمَئِذٍ أَيْنَ الْمَفَرُّ﴾(القيامة:٧-٨). ولئن كانت السماوات والأرض فتقتا من رتق فكانت السماء سقفًا محفوظًا، وكانت الأرض بساطًا ممدودًا، والجبال بعد ذلك اعوجت طياتها ثم أرسيت على السطح أوتادًا، فإن كل ذلك لا ريب عائد إلى حالته الأولى بحكم قول الله تعالى: ﴿إِذَا السَّمَاءُ انْشَقَّتْ ۞ وَأَذِنَتْ لِرَبِّهَا وَحُقَّتْ ۞ وَإِذَا الأَرْضُ مُدَّتْ ۞ وَأَلْقَتْ مَا فِيهَا وَتَخَلَّتْ ۞ وَأَذِنَتْ لِرَبِّهَا وَحُقَّتْ﴾(الانشقاق:١-٥). في ذلك اليوم يعود كل شيء إلى أصله ويصير كل أمر إلى خالقه. فيُبعث الإنسان بعد أن يعود إلى الهيئة التي كان عليها عند بدء الخلق مصداقًا لقوله تعالى: ﴿لَقَدْ جِئْتُمُونَا كَمَا خَلَقْنَاكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ﴾(الكهف:٤٨). فيغلق الكتاب ويبدأ الحساب. فسبحان المبدئ المعيد القائل وهو أصدق القائلين: ﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ﴾(الأنبياء:١٠٤).



الفصل السادس
أثر الفهم الصحيح لكتاب الله على تصحيح مسار البحث العلمي وترشيد مجالاته التنموية

- تمهيد
- التقييم الموضوعي لمسار البحث العلمي
- حاجة العلم إلى الدين
- القرآن والآفاق الواعدة للبحث العلمي
- خاتمة الكتاب



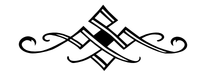
تمهيد

يقول الأستاذ فتح الله كولن في معرض تشخيصه لمسار المشروع العلمي الهادف إلى البناء الحضاري: "علينا أن نبحث عمّا نأمله لغدنا في نقطة تتلاقى فيها البيئة الصالحة وعشق العلم وعزم العمل والبحث المنهجي. فإذا ما أثارت البيئة الصالحة العشق العلمي وألهبت العزائم على السعي والإنجاز، فستشعر القلوب الحساسة بذلك في أعماق كيانها بعملية امتصاص خارقة، ثم تقوّمه، ثم تضعه موضع التنفيذ في إطار منهجية معينة. وبعد ذلك تعمل "الدائرة الصالحة" للارتقاء بإلهامات وتداعيات وتركيبات وتحليلات جديدة تعقبها -باستمرار وإطراد- الجهود الفكرية والنُّظم المنسجمة مع مقوماتنا الذاتية والمتوافقة مع رؤيتنا ومبادئنا الحضارية"[1]. ثم يخلص الأستاذ -من خلال ذلك التشخيص- إلى الوصفة العلاجية التي يقول فيها: "إنْ كنّا نفكر في إعادة بناء الذات من جديد، ونبحث عن أسلوبنا الذاتي الحضاري، فينبغي أن نتخلص من احتلال المفاهيم والأفكار الغريبة في داخلنا، والمبرمجة على تخريب جذور الروح والمعنى فينا، وأن نتّبع -بالضرورة- سبيلاً يمكننا من العمل على طبع فكرنا الذاتي، ونظامنا الاعتقادي الذاتي، وفلسفتنا الذاتية في الحياة على نسيجنا الحضاري الخاص"[2]. وذلك ما سنعمل -وبالله التوفيق- على تحليله في الفصول الثلاثة لهذا الباب.

---

[1] مجلة حراء، العدد:٢٢، ص:٤-٥.

[2] مجلة حراء، العدد:٢٢، ص:٤-٥.



التقييم الموضوعي لمسار البحث العلمي

من المعلوم أن التوجه العلمي السائد في هذا العصر أصبح يركز أساسًا في مقارباته للكون، على مبدأ المادة القائم على فكرة الكم المهيئة لمشروع الهيمنة. ومن ثم لو راجعها واقع العلوم من هذا المنظور، لوجدنا أسئلة كثيرة ما زالت تبحث عن نفسها دون أن تجد لها جوابًا. ومن ذلك النقص الذي ما زالت تعاني منه الرياضيات والشك الذي ما زال يخيّم على الفيزياء الكمومية والغموض الذي ما زال يكتنف ميادين البيولوجيا وخاصة نظرية التطور وعالم الإحساس وما وراء ذلك، ناهيك عن الحجُب التي ما زالت تطال ما فوق الأرض من مستويات الفضاء وما في باطنها مما ليس للعلم عليه إدراك إلا من خلال المقاربات غير المباشرة. الشيء الذي يجعل مسار البحث العلمي يعاني من نقائص معيبة، سببُها ضيق الرؤية التي انحصرت في زاوية المادة ولم تهتم بما وراء ذلك. فغاب الذوق الراقي في البحث، وبقي التهافت على منافعه المادية.

فالتوجه العلمي السائد بتكريسه لفكرة التجزيء العلمي بهدف التخصص يكون إنما نفّذ ما أملاه الواقع، لكنه بتوجيهه لهذا التخصص في اتجاه المصالح المادية يكون أورد العالَم متاهات خطيرة جعلت الفرد ينحصر في حيز ضيق من مجال المعرفة حجبه عن باقي المعارف. فهو

بذلك جزّأ شجرة العلم إلى أغصان متباينة، وفرض على كل باحث أن يتشبث بغصن واحد منها دون أن يلتفت بنظره إلى الغصن الآخر حتى ينم توجيه البحوث إلى الوجهات التي تمليها مصالحه.

لكن العلم هو أشمل من ذلك بكثير وأبعد من أن ينحصر في زوايا محدودة بمحدودية التخصص المفروض. ذلك لأنه رؤية شمولية جامعة ومتوازنة بين الحقائق من شتى التخصصات، القصدُ منها إيصال الباحث إلى الحقيقة الواحدة التي يحتضنها الكون. أما تلك التخصصات التي فرضها الواقع العلمي السائد، فما هي إلا شعب من كلية جامعة ذات موضوع علمي واحد عنوانه الحقيقة. ومهما كانت حقائق تلك التخصصات جزئية غير منسجمة مع هذا العنوان، فإن معارفها ستبقى شاذة مبتورة بعيدة كل البعد عن الكتاب العلمي الجامع للكون، وعن أبعاده اليقينية المطمئنة لنفس الإنسان التي تمكنه من المساهمة الهادفة في بناء حضارته.

فإذا كان ما أنجزه العلم في القرن الأخير -مما لم تستطع البشرية تحقيقه على مدى عدة قرون من تاريخها- يستدعي الدهشة والانبهار، فإن من دواعي التبصر والاعتبار أن يقف الإنسان وقفة تأمل، ليزن بميزان الأمانة والمسؤولية مضامين ما تمخض عن هذه الإنجازات، ويستحضر بعين المشخص مغزى ما آلت إليه تطبيقاتها. فالعلم ذلك المشعل الذي لا ينطفئ، هو دليل الإنسان في حياته وبقاء عمله بعد مماته، فإن هو احتضنته أيد عارفة به، أشع بنوره وأضاء، وإن هو وقع في أيد العابثين، ألقى بشراراته فأحرق. والعالِم النافع، هو العارف بعبء الأمانة وجسامة المسؤولية، أما الخارج عن هذا الإطار فيعتبر مفرطًا وظالمًا لنفسه

وللإنسانية، لأنه بعمله اللامسؤول قد يورد العالم مآسي وويلات لن يكون الخلاص منها بالشيء الهين.

من هذا المنطلق يجب تقويم نتائج العلم الحديث. فالمصالح التي توجه مساره باتت تركز أكثر فأكثر على هذا التجزيء وعلى تجزيء المجزأ، لدرجة أن البحث العلمي تحددت معالمه برسم دوائر عزلت الباحث عن باقي المقومات الراقية للطبيعة وألزمته التقيّد بمحدودية منافعها المادية. فتصدّر العالَم إنسانُ المطامع الدنيوية وغُيب عن ساحته صاحب النظرة الذوقية.

هذا ما آل إليه واقع العلم اليوم لما غيّب عن ساحته الفكرية حقيقة المسار الموروث عن الماضي، والمرتبط ارتباطًا جذريًّا بأبعاد الحياة الإنسانية ومستقبل شعوبها. فضرب على هذا الموروث بطوق من حديد جعله يتنكر لكل الأعراف الإنسانية، بل ويخون بكبريائه وسخريته الأمانة العلمية. فنهل من علوم السابقين ونسب إلى نفسه كل الابتكارات دون أن يعترف بفضل الأولين، متناسيًا أن ما وصلت إليه إنجازاته فيه نصيب كبير من إرث الماضي. فكان ذلك كافيًا لفرض قطيعة جذرية مع الماضي قصد صنع مستقبل مبهم تساق فيه العلوم إلى واقع تملي توجهاته مطامع الإنسان وغرائزه.

في ظل هذا التوجه الخانق، ظهر عالم متقدم يستحوذ على كل شيء، وعالم متخلف سمي عالمًا ثالثًا عالة على من سواه. وبسبب هذا التوظيف المفرط للبحوث العلمية في خدمة مطامع السيطرة والتسلط، حلت بالعالم نكستان أثرت في مصيره تأثيرًا عميقًا، الأولى تجلت في حدوث الحربين العالميتين الأولى والثانية اللتين أنتجتا تصاعدًا مهولاً لم يسبق له

مثيل لوسائل تدمير الأرض والإنسان. والثانية تمثلت في الاستعمار الذي خلف -وما يزال- تشنجًا خطيرًا في أوضاع العالم وتناميًا مهولاً للأحقاد الاجتماعية والسياسية.

هكذا في عالم غيبت عنه القيم الإنسانية المستوحاة من النظرة الشمولية وحكّمت فيه المصالح والأهواء النفعية، وقع تبذير الطاقات فيما لا يُجدي بنفع على البشرية، كالسباق على التسلح الذي لبّس الأرض غطاء نوويًا قادرًا على محو الحضارة الإنسانية والقضاء على العنصر البشري في هنيهة من الزمن. فلئن كان مفعول قنبلة هيروشيما وناكازاكي قد أحدث كارثة بشرية وبيئية في اليابان سنة ١٩٤٥، فإن سنة ١٩٦٢ شهدت توقيع بروتوكول الموافقة على صنع القنبلة النووية. فشرّع العالم لنفسه هذا العمل تشريعًا جعل السباق على التسلح يتصاعد حتى بلغت ميزانيته ما يعادل عدة أطنان من المتفجرات فوق رأس كل إنسان يقطن الأرض. والعالم المتقدم بكل بحوثه واهتماماته العلمية مشغول بروعة التسلح، بينما الملايين من سكان العالم الآخر يموتون مرضًا وجوعًا واضطهادًا.

وها هي المؤشرات الأولى على آفة هذا التوجه العلمي المعوج بدأت تظهر من مخلفات ما أنتجته يد الإنسان الأثيمة لما كانت الانطلاقة العلمية غير رزينة ونية البحث غير سليمة. إذ بعد انهيار المعسكر الشرقي وانتهاء الحرب الباردة، وجدت الدول المصنعة نفسها -والعالم معها- أمام تحدٍّ كبير بسبب ما تشكله هذه الترسانات الهائلة من الرؤوس النووية من خطر على الأرض والبشرية. فالتخلص من هذه الأسلحة صار هاجسًا يوميًا في حياة الناس. والفعاليات الإنسانية والبيئية كلها تطالب بإزالة هذه الآفة التي تهدد حياة الناس ومستقبل البشرية. وأخيرًا أدرك العالم هذا الخطر

وقرر التقليل من عدد الرؤوس النووية، لكن ذلك اصطدم بعائقين كبيرين أولهما مادي حيث يتطلب تدمير رأس نووي واحد ما يزيد على المليون دولار، والثاني بيئي يكمن في كيفية التخلص من النفايات المترتبة عن هذه السموم خاصة وأن المواد المشعة التي تحتوي عليها لا تتلاشى بسهولة مع الزمن وليس هناك تمة إمكانية للتخلص منها.

هذا ما جناه العلم على البشرية لما جُرد من مقوماته الأخلاقية. فلربما وصل العلماء المسلمون في عهد النهضة الإسلامية إلى شيء من هذه الاكتشافات قبل غيرهم، لكن ما يمليه الضمير الحي وما تقتضيه ضوابط الحكمة قد يكون أوجب وأد هذه المهلكات في مهدها ضمانًا لأمن الأرض وسلامة ساكنيها. فقد كان جابر بن حيان -وهو أب الكيمياء باعتراف العالم- يقول: "لا تعلّموا الكيمياء إلا لمن تأمنون دينه وخلقه". وكأننا بصدد وصية من أب في زواج ابنته هو مطالب بوضعها في أيدي أمينة. وذلك أسمى تعبير عن مدى مسؤولية العالِم على تحصين العلم ضد أي عبث قد يؤذي الناس أو يفسد معايشهم. وقبل ذلك كان رسول الله ﷺ يوصي في الدعاء بأن نسأل الله علمًا نافعًا.

لأجل ذلك حرص الإسلام كل الحرص على الأخلاق في العلم لإعداد الأمة التي ستحمل الأمانة وتؤدي الرسالة، لأن الاستقامة العلمية هي التي تصون الحضارة من الدمار، وبدونها لا تنهض الأمم ولا تقوى الهمم مهما بلغت من العلم. فوا أسفاه على ما آل إليه العلم لما جرد من مقوماته الإيمانية، ويا حسرتاه على ما فرط فيه الإنسان من عطاء جامعات قرطبة وبغداد وفاس وغيرها... يوم كانت العلوم الإسلامية تشع بنورها فوق القارات الثلاث بثقافة ترتكز على دعائم الحكمة والإيمان لا على

تقنيات الدمار والطغيان.

فلا عجب أن تكون عجلة الفكر المتحكمة في تطور العلوم وتقدم المعرفة تدور بوتيرة متصاعدة، بحيث نجد ما أنتجه العقل البشري في القرنين الأخيرين لم ينتجه على مدى امتداد التاريخ. ولا غرابة أن تأتي منجزاتها بكليتها من عند غير المسلمين، فذلك كان مقدرًا بأجله في كتاب حتى يتحقق وعد الله الذي أخبر بذلك في قوله تعالى: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾(فصلت:٥٣). وهو ما نراه يتحقق في آفاق الاكتشافات العلمية التي تأتي الواحدة تلو الأخرى معلنة بصدق ما سبق أن أخبر به كتاب الله من حقائق كونية تتجلى كل واحدة منها في حينها، فقول الله تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾(الأنبياء:٣٠) يدل على هذا المنحى، بحيث نجد الخطاب القرآني موجهًا لهؤلاء، وهو استفسار علمي جاءت الإجابة عنه اليوم على أيديهم كما وعدت بذلك الآية السابقة، حيث نجد أن الذين كشفوا النقاب عن ظاهرة فتق الرتق هم غير المسلمين، فسموها بالانفجار العظيم (Big Bang). ومثل ذلك كثير مما وصل هؤلاء إلى تحصيله كما فصلناه بالشكل الذي أقره القرآن، بل وحتى بالعبارات التي أوردها في ذكره، والغاية من ذلك أن يتبين لهم الحق من أنفسهم. أما لو كان مشعل العلوم بقي في أيدي المسلمين كما بدأ، وكان غيرهم في موقع التابع، لقال هؤلاء التابعون للمسلمين إذا دعوهم اليوم إلى الدين بحجة هذه الحقائق العلمية الشاهدة على صحة كتاب الله: "إنما جئتم به أكاذيب اصطنعتموها لتبرير ادعائكم" كما قال أسلافهم من قبل.

وهكذا، فالوقائع التي سجلها العلم في عقوده الأخيرة، والتي سطر هذا

الفصل بعضًا من تداعياتها، تظهر مدى احتياج العلم للدين، وكيف يبقى ميدان البحث العلمي المتنور بالإيمان مادة خصبة لمد الجسور بينهما وسد الفجوة التي تفصل الواقع الحالي للعلم عن مساره الإنساني والأخلاقي.





حاجة العلم إلى الدين

قال أستاذنا الجليل فتح الله كولن في معرض انتقاده لتصورات الماديين الذين يُقصون الدين عن العلم: "لقد قال عالم العصر (ويقصد به ألبرت أنشتاين) للماديين القصيري النظر، الذين حاولوا تأليه العلم في بداية عصرنا الحالي: "العلم دون دين أعمى، والدين دون علم أعرج". وهكذا انتقد هذا العالم الهذيان المرعب الذي ساد عصرًا كاملاً، انتقادًا لطيفًا. ولا أدري ماذا كان سيقول لو شاهد من هو أعمى وأعرج في الوقت نفسه من بعض معاصرينا الحاليين"[1].

فعلاً إن العلم والدين شيئان متلازمان، لكن ما يجب أن يتيقن منه كل طالب لعلم، أن ما يكتنزه القرآن من أسرار لا يمكن لعلم بشري أن يرفع عنه الستار. فالعلم بما يكشف عنه من حقائق يمكن له أن يسهم بشكل فعال في فهم القرآن، وذلك بتوسيعه لمفاهيم آياته المتجددة معانيها مع تجدد علم الإنسان. ففي الآيات الكونية التي تشكل أهم مواضيع البحث والتفكر، نجد القرآن يخاطبنا فيها بأسلوب تأمّلي عن طريق ضرب الأمثال، والهدف من وراء ذلك الدفع بالقارئ إلى نهج طريق البحث النظري المفضي، من خلال التفكر العقلي إلى الاطمئنان القلبي الذي به

---

[1] الموازين أو أضواء على الطريق، لمحمد فتح الله كولن، ص:٩٩.

يحصل اليقين.

وهذا يُظهر حاجة الباحث العلمي إلى الاستئناس دومًا بالقرآن، لكن ما يسجل في كثير من مواضيع البحوث يعكس غير ذلك، حيث نجد الباحثين يحتجون في قضايا كثيرة بالعلم على القرآن، فيهيمون في متاهات تبعدهم تكاليفها كل البعد عن الحقيقة التي يرمي إليها الخطاب القرآني. فنجد الباحث من أجل إثبات تصورات بشرية، يحمّل النص القرآني فوق ما يتحمل ليطابقه مع التفاسير التي جاء بها العلم لظاهرة كونية معينة. وهذا من شأنه أن يوقع الباحث في مأزق الإساءة للقرآن، لأنه بفعله هذا، إنما يكون أقحم القرآن في سباق خاسر وراء العلم واهمًا أنه بليّ أعناق الآيات وإخضاعها للتصورات البشرية يكون أظهر السبق العلمي للقرآن، بينما هو في الحقيقة إنما يكون دافع عن تفاسير اجتهادية غالبًا ما تجدها متغيرة.

فهذا المسار الذي عليه مآخذُ كثيرٍ من الناقدين يجب أن يصحَّح بالضوابط العلمية والشرعية، لأن الهرولة وراء توظيف كل ما أظهره العلم من حقائق في تفسير القرآن مثلاً، أو استعمال النصوص القرآنية الاستعمال المجاني لتبرير سبقها العلمي، هو خوض غير مجدٍ في التأويل. فالعلم البشري وُضعت مصطلحاته بتصورات عقلية محددة المعنى، على خلاف النصوص القرآنية التي تحتمل كلماتها أكثر من معنى. الشيء الذي يمنع أيَّ تفسير بشري لأي ظاهرة علمية من أن يرقى إلى مستوى التفسير الحقيقي للآية القرآنية، بل كل ما يمكن أن يصل إليه إنما هو ملامسته لجوانب بعض معانيها الخفية.

وعليه فقراءة النصوص القرآنية خارجًا عن سياقها "المثالي" الذي به

يخاطب الله تعالى الإنسان في الكونيات، لا يعرّض الباحث فقط للتقليل من شأنها الدلالي، بل يجعله من خلال انسلاخه عن أبعادها الشمولية مجانبًا لحقائقها اليقينية. كما أن ظن آخرين بأن تفسير الظواهر الكونية لا يمكن أن يُستنبط إلا من تعاليم القرآن خطأ ووهم كبير، لأنه ليس فقط يسُد أمامهم باب البحث النظري والمخبري الذي فتحه لهم القرآن، بل ودعاهم إلى ولوجه، بل يعرّضهم أيضًا إلى النهل من مزاعمَ وتآويلَ ليس لهم عليها أي دليل.

فكلمات القرآن لا يمكن تحديد معانيها بالتعريف المرجعي كما هو معمول به في العلوم الطبيعية التي حُددت كلماتها في قواميس العلوم بإجماع العلماء، لأن من معالم كلمات القرآن، التنزه عن التحديد في المكان والزمان. والظن بأن المعنى الحقيقي لكلمة من كلمات الآيات الكونية التي وردت في القرآن هو ما فهمناه فقط وهمٌ كبيرٌ وتطاول على هذه الكلمات التي مصدرها من الله الذي ليس كمثله شيء. فكيف بكلامه الذي لا تنقطع عجائبه ولا تنقضي غاياته أن تنحصر معانيه في تصوراتنا المحدودة، هذا عن الآيات المشاهدة أو المعقولة، فما بالك بالآيات الغيبية التي ليس للباحث عليها أي تصور حسي أو عقلي وهو يخوض فيها بمعطياته العلمية؟

ومن هنا، إذا كنا وضعنا نصب أعيننا إظهار آفاق اليقينيات العلمية عن طريق إبراز مظاهر الإعجاز في القرآن بتجلي معانيه مع تجدد علم الإنسان، فليس من أجل التباهي بمفاخر الكتاب والتطريب، ولكن من أجل استنهاض الهمم للبحث والتنقيب. لأن استظهارنا لما جاء به القرآن من إعجاز، القصدُ منه أن يترجم على مائدة الإنجاز عملاً تتكامل فيه

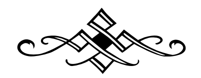
شمولية القرآن تكاملاً يعيد ذلك الماضي المشرق الذي كان فيه الفقيه عالمًا والعالم فقيهًا.

ففي هذا الماضي المشرق لأمتنا، ما كان العالَم الإسلامي ليسبق إلى تأسيس الجامعات في القرن الثامن الميلادي في قرطبة وفاس وتونس وبغداد لولا وجود تلك النظرة الشمولية لأبعاد الحياة المبنية على تحرير الفكر من قيود الاستهلاك، وإقحامه عالم البحث والاجتهاد في مضامين كل إنجاز وعواقب كل إبداع. بذلك تضاعف البحث العلمي وظهرت الفرق والتيارات المتنافسة التي ساهمت في بلورة العلوم، وعملت على اكتشاف آيات الله التي هي جزء من عبادته. فاقتحم الإسلام ساحة العلوم الفسيحة من مختلف أبوابها، واضطر العلماء -لضرورة فهم القرآن وتفسيره- إلى البحث في علوم الرياضيات، والفلك، والطب، والطبيعيات والهندسة وغيرها، كما تطورت مناهج الاستقراء والاستنباط والتوثيق لما في ذلك من ضرورة لضبط العلوم وتدقيقها. واستُعمل المنهج التجريبي للاستدلال على صحة الأشياء بالملاحظة والفرضية والتجربة والبرهان عملاً بقوله ﷻ: ﴿قُلْ هَاتُوا بُرْهَانَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ﴾(النمل:٦٤).

وهذا هو الأصل الذي يجب أن ترتبط به الفروع، كمثل الشجرة؛ الثمار في الأغصان تنمو وتنضج من الجذور الثابتة في السيقان. فنحن اليوم وأمام هذه القطيعة المأساوية مع أمجاد ماضينا المشرق من جهة، ثم أمام هذا الزخم الهائل من المعلومات والإنجازات الوافدة علينا من كل جهة وصوب، لا يمكننا أن نواكب السير إلا بإعادة ربط الأواصر مع ماضينا انطلاقًا من وعي واقعي بمفهوم ذلك التحدي الذي لابد هو آت. فنهيئ أنفسنا بالخروج من نفق الاستهلاك المعرفي إلى فضاء البحث العلمي،

لطرح البديل داخل هذه المتغيرات العالمية قصد إيجاد الحلول المناسبة لما يعيشه العالم من إفلاس في المقاصد نتيجة الفراغ الروحي، وإعادة الاعتبار لمكانة العلوم حتى تتحقق نظرة الإسلام العالمية ويتوضّح نهجه المتميز في تعليم أسس العلم ومقاصده.





القرآن والآفاق الواعدة للبحث العلمي

من المعلوم أن الإنسان لا يستطيع أن يستجلي بعلمه كل ما تستبطنه آيات القرآن من دلالات ومعاني إعجازية، كما أنه لا يمكن له أن يستوعب -بالحكمة التي أرادها الله تعالى- كل ما استجلبه من مشاهداته للكون إلا بما شاء الله ﷻ. فقد جاء في كتاب الله تعالى: ﴿وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلاَّ قَلِيلاً﴾(الإسراء:٨٥)، لكنه بتفكره في جمالية الكون المنظور، وبتدبّره لآيات الكتاب المسطور، يمكن له -كما نستلهمه من فكر أستاذنا الجليل فتح الله كولن- أن يتلمس ذلك الخيط الرفيع الذي يصل الحس الجمالي عند الإنسان بالوصف المثالي الذي جاء به القرآن، وذلك من خلال ما تنطوي عليه آيات الكتاب من توافق باهر بين ما جاءت به إشاراته الإعجازية، وما يكشف عنه الإنسان من حقائق علمية.

فالقرآن الكريم بدعوته الإنسانَ إلى تقويم فكره على درب الاستقامة الكونية، يكون إنما عمل على إحياء سنة التفكر لاستنهاض الفكر فيه وإيقاظ الفطرة في سريرته، لأن الوحي للعقل كالعقل للعين لا يمكن لها أن تبصر بدون العقل، فكذلك العقل لا يمكن له أن يبني فكرًا علميًّا سليمًا ومتوازنًا بدون الرجوع إلى معطيات الوحي. فحتى يدفع بالإنسانَ للترقي في مراتب هذا الكمال العلمي، بنى القرآن فكر الإنسان على أصول

المعرفة الثلاثة: الطبيعة باعتبارها الواقع المحسوس، والفكر باعتباره نتاج العقل، والحقيقة باعتبارها المطلق الصادر عن الوحي للتأسيس لمدرسة عنوانها إخراج الإنسان من قيود التوجيه العلمي الاجتماعي إلى حرية الفضاء الفطري. ذلك الفضاء الذي في خلو الإنسان فيه بنفسه تتكلم مواهبه وتنشط تجاربه، فتنتشله من أوحال التقليد لترتقي به في مراتب الإبداع والتجديد. وفي ذلك قال القطب الرباني العارف بالله عبد القادر الجيلاني ﵁: "يا غلام إذا صحت خلوتك مع الله ﷻ دهش سرك وصفا قلبك، يصير نظرك عبرًا، وقلبك ذكرًا، وروحك ومعناك إلى الحق ﷻ واصلاً. التفكر في الدنيا عقوبة وحجاب، والتفكر في الآخرة علم وحياة للقلب، وما أعطي عبد التفكر إلا أعطي العلم بأحوال الدنيا والآخرة"[1].

ومن هذا المنطلق، نجد أن الحاجة إلى انبعاث نهضة علمية جديدة عند المسلمين أصبحت اليوم ملحة أكثر من أي وقت مضى نظرًا لما بدأت تلوح به هذه التجليات العلمية من آفاق واعدة لمستقبل الأمة. فلا عجب أن يدعو الأستاذ فتح الله كولن -كما وضعنا ذلك في مستهل هذا الباب- إلى بناء الذات على أسسها القويمة، إذ لا تتحقق هذه النهضة إلا إذا التزم كل باحث مسلم بعدم الركون إلى مجانية الاستهلاك العلمي لمنجزات الغير، والرقي بأعماله إلى حقيقة البحث المنبثقة من فهم الواقع، وإدراك الحق فيه وتحصيله على حقيقته. لأن الباحث بركونه إلى استيراد منجزات الغير واعتمادها نماذج جاهزة لصياغة تصوراته الفكرية ومستلزماته التطبيقية، يكون قد استعمل الاستنتاجات التي كان

---

[1] الفتح الرباني، لعبد القادر الجيلاني (ت ٥٦١هـ)، بيروت، دار الفكر، ١٩٩٨.

من المفروض أن يصل إليها عن طريق الاستدلال المنبثق من واقع بحثه مكان الوسائل المعتمدة في البرهنة والإثبات. فيكون بذلك إنما عمل على تجميع الأجزاء وتركيبها دون الإحاطة بأسرار صنعها ودقائق نظمها، مما يفوّت عليه فرصة الإحاطة بحقائق الأشياء عبر التدرج في مراحلها، ويخلق في بحثه فجوات أكثر ما تجدها تُملأ بالنماذج المستوردة. وهو أمر لا يستقيم الفكر العلمي به ولا يتقدم، إذ يُقحم العقل شيئًا فشيئًا عالَم الجمود فيصير محكومًا بعدما جعله الله حاكمًا، ويعود تابعًا وهو الذي يجب أن يكون متبوعًا.

الشيء الذي يستوجب اليوم أكثر من أي وقت مضى، نبذ التقليد بعرض كل معروض على محك التجربة المدققة، وإخضاع كل وارد لميزان العقل والنقد البناء. فإذا تجاوز الأمر مستوى الإدراك العقلي للباحث ونكث في قلبه منه نكث، فلا يقبل منه إلا بشهادتي الكتاب والسنة. وليستفت قلبه فإن العقول إذا كانت تتكامل في صناعة العلوم، فإن القلوب تتفاضل في صياغة الفهوم. وما عصم الله عقلاً من التقصير والزلل، ولكن بالتقوى يحصِّن سبحانه القلوب من العلل فلا تقبل من ضرر بعلم ولا خلل.

وهكذا في ضوء هذه الصحوة المباركة التي تلقي بظلالها على الأمة وفي آفاق تجدد المعارف وتجلياتها على الإنسان، يظهر أن الفهم الصحيح للقرآن لم يعد منحصرًا في زاوية ما أتى به النقل فقط، بل نراه اليوم يتجاوزها إلى التوظيف السليم لمدارك العقل. فالعصر الذي نحن فيه، له من المعوقات ما إن تداعياته لتستدعي منا نضجًا فكريًّا فائقًا لقراءة القرآن. وهذا ما نراه -ولله الحمد- يتحقق اليوم بفضل مجهودات علمائنا الأجلاء، والنموذج في شخص معلم هذا الجيل الأستاذ فتح الله كولن

الذي بتحديثه المداركَ في فهم القرآن، وبتأصيله لعلاقة التفاعل بين العلم والإيمان، وببحوثه المقاصدية في ترشيد فكر الإنسان، يقدم نماذج راقية لانبعاث روح الاجتهاد والتجديد وتوجيهات نيرة لبناء فكر علمي رشيد.

فيجب ألا نضجر مما يحيكه لنا أعداء الإسلام من إساءات بقصد تشويه الدين والمقدسات، لأن هؤلاء الذين يضمرون العداء للإسلام، من عقلائهم وعلمائهم جاءت هذه الاكتشافات العلمية مبينة حقيقة ما سبق أن أنذر به الوحي. فهؤلاء الذين تعالت أصواتهم مجادلة في نصوص الوحي، ومسيئة إلى الموصول به من رب السماوات والأرض الذي قال في حقه ربه ﷻ: ﴿وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَى ۞ إِنْ هُوَ إِلاَّ وَحْيٌ يُوحَى﴾(النجم:٣-٤) لم يكن مشعل العلوم ليطير إلى أيديهم إلا لتتحقق فيهم تلك الحقائق الشاهدة على نبوءة محمد ﷺ. فتكون شهادة علمية موثقة على تحقق قول الله تعالى: ﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾(فصلت:٥٣)، وإلا كيف كان سيظهر عليهم قوله تعالى: ﴿سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا﴾(النمل:٩٣)، وقوله سبحانه: ﴿وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُ بَعْدَ حِينٍ﴾(ص:٨٨) لولم يصبحوا على ما هم عليه من التقدم العلمي والتكنولوجي. مما يظهر أن كل صيحة من علومهم، إنما هي صيحة للدين جاءت مدوية لهم بحيرة جديدة بين ما هم عليه من عناد وطعن في الدين وما تظهره لهم كشوفاتهم وأبحاثهم العلمية من جديد اليقينيات الدالة على صدق كتاب الله ﷻ وسنة رسوله ﷺ. وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿بَلْ كَذَّبُوا بِالْحَقِّ لَمَّا جَاءَهُمْ فَهُمْ فِي أَمْرٍ مَرِيجٍ﴾(ق:٥).

فليعلم أهل الإسلام أن الآفاق العلمية كلها واعدة للإسلام، وأن ما آلت إليه الأمور في هذا الزمان إنما هو من سنن التسخير التي أقرها الخالق

في خلقه مصداقًا لقوله ﷻ: ﴿نَحْنُ قَسَمْنَا بَيْنَهُمْ مَعِيشَتَهُمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَرَفَعْنَا بَعْضَهُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيَتَّخِذَ بَعْضُهُمْ بَعْضًا سُخْرِيًّا وَرَحْمَةُ رَبِّكَ خَيْرٌ مِمَّا يَجْمَعُونَ﴾(الزخرف:٣٢). تلك السنن التي من تمام نعمة **الله** بها على عباده المؤمنين أن سخر لهم الغير، يقوم عنهم بما كان ينبغي لهم أن يقوموا به هم لأنفسهم، والتي من ألطاف رحمته بهم أن حمّل ذلك الغير، تبعات ما كسبت يداه وعافى الأمة من أوزاره.

ولذا فنحن واثقون من تحقق وعد **الله** ﷻ في الآفاق، وكل ما نأمله أن يتم وضع استراتيجيات موحدة تكون من أولى مهماتها العمل على إعادة تفعيل العلاقة بين أهل العلم وأهل الدين على مختلف انتماءاتهم وتوجهاتهم الفكرية والعقدية. وكذلك العمل على تفعيل ثقافة الانفتاح على الآخر، لخلق جو من الشراكة العالمية يرمي إلى الحوار الديني والتفاعل الثقافي. وهذا يتطلب وضع خطط وبرامج نوعية تصاغ على مستوى المؤسسات العلمية والثقافية والأكاديمية تكون في صلب التوجهات التنموية المرتبطة بمسيرة التطور والتحديث.





خاتمة الكتاب

هكذا ونحن نختم هذا الكتاب الذي من تجليات رؤى فتح الله كولن ومضت لُمعه ومن معالم أفكاره سطعت دُرره، لا يسعني إلا أن أقف وقفة إجلال وتقدير لهذا العالم الذي يحمل همّ أمة، كالشمعة تحترق لتنير الطريق للبشر، وكالشجرة تشقى لتمد الغير بالظل والثمر. هذا العالم الذي ألهمني بتحليلاته المعمقة فجعلني أوقن بأن المعرفة التي لا تحمل همّ العشق العلمي، لا يمكن لها أن تُسهم في البناء الحضاري المنشود. مما جعلني أتوق إلى تقديم هذا الكتاب كقيمة مضافة إلى فضاء الفكر العلمي، للدفع بالمتلقي إلى تبني رؤية الأستاذ فتح الله المنسجمة مع موازين الكون المؤسِّسة لمدرسته الكبرى التي عنوانها "البناء الحضاري".

ففي هذه المدرسة نقرأ في صفحات المنظومة الفكرية لمعلّم الجيل المفكر النقي الورع التقي الأستاذ فتح الله كولن هذه اللُّمع المتجلية في إلهاماته النورانية التي -كما رأينا- حلّق بها في سماء اليقينيات العلمية من خلال نظراته الاستشرافية. هذه اللُّمع التي هي مفاتيح لأغلاق حيرت -وما تزال- عقول الأجيال الباحثة عن مكانتها المفقودة بين الأمم، وبالخصوص في المجال الذي تطرق له موضوع هذا الكتاب والمتعلق ببعث همة العلم والبحث لتكوين الجيل الصالح لريادة هذه الألفية.

فإذا تأملنا في رؤية أستاذنا الجليل فتح الله للمسار الذي يجب أن تكون عليه التجربة العلمية لهذا الجيل، نجد أنه يحث بكل قواه على مبدأ الربط بين العلم والإيمان لا لشيء إلا لكون الصلة بين العلم والدين هي صلة جديدة قديمة تربط بين موضوعين أزليين قدر الحق سبحانه أن لا فراق بينهما بدليل الآيات. ومهما حاول الإنسان أن يفصل بينهما، لم يزده فعله إلا خروجًا عن الطريق الصحيح، وتضييعًا للأمانة التي حملها. لأنه كما يتبين من خلال استقرائنا للتجربة الفكرية للأستاذ، أن العلم الذي يكتسبه الإنسان لابد إن هو سلمت فطرته أن يلتقي مع الدين فيكون ثروة للدين، لكن إن هو ضعفت فطرته، فإن علمه قد يتعارض مع الدين فيكون ثورة عليه.

ومن هنا تظهر نظرة أستاذنا فتح الله كولن بخصوص آثار الفطرة السليمة على سلامة مسار العلوم التي يجب أن تستقيم باستقامة الإنسان. من أجل ذلك نجد الأستاذ يركز في كثير من محطاته الفكرية على الربط بين العقل والقلب، ذلك لأن الله ﷻ جعل للإنسان من التناسق بين العقل والقلب، ما ينسجم تمامًا مع تناسق الكون والقرآن، وهداه إلى هذا الانسجام بيقينيات علمية فصلها له -سبحانه- في آيات قرآنية يتناسق سياقها مع تناسق علل الكون تناسقًا يجعل المتعامل مع كتاب الله -إن هو أقبل عليه بقراءة علمية متجددة- يصل إلى قناعات تمكّنه من إثبات صحة ما جاءت به العلوم المكتسبة من جهة، ثم توظيف الحقائق الثابتة لهذه العلوم في توسيع الفهم الصحيح لمعاني آيات الذكر الحكيم من جهة أخرى.

فالقرآن الكريم الذي كان الشهادة العظمى في إلهام أستاذنا الجليل من خلال ما حمله من نفحات العشق والإثارة في كيانه، هو على خلاف

العلم البشري، يخاطب الناس عن طريق ضرب الأمثال مصداقًا لقوله ﷻ: ﴿وَتِلْكَ الأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلاَّ الْعَالِمُونَ﴾(العنكبون:٤٣). وهذه الأمثال التي تنطوي على معاني علمية عميقة، غالبًا ما نجد الآيات الكونية تعرضها كفضاءات واسعة للتفكر والتدبر، من خلال ما تحمله دلالاتها من مغازي علمية لا تنقطع عجائبها ولا تنقضي غاياتها. فهي وإن لم تأت بالتفصيل العلمي للظواهر التي تناولتها، إلا أنها رمزت إلى أسرارٍ تستبطنها، الإنسانُ مدعوّ إلى سبر أغوارها. فلا نجد في كتاب الله ﷻ تفاصيل علم الأحياء، ولا ميكانيزمات فيزياء رفع السماء، ولا معادلات نصب الجبال، ولا آليات تسطيح الأرض، ولكن نجد فيه الدعوة صريحة إلى البحث في أسرارها، لا لشيء إلا لأنها تريد منك أيها الباحث الوصول إلى معرفة ما وراء كل ذلك وهو الله ﷻ.

ولهذا، فالباحث هو مدعوٌّ لأن لا يأخذ نصوص الوحي فذة، ويحصر معانيها في مفاهيم علمه المخبري، حتى لا يخضع كلام الوحي لبراهين العقل، لأن ما جاءت به هذه النصوص، لا يمكن للعلم البشري أن يحصر معانيه في تصوراته العقلية. فالعلم الذي جاء به العقل، لا تخرج معاني كلماته -كما بينا ذلك- عن محدودية ألفاظها، لكن علم القرآن هو أوسع من ذلك بكثير، إذ يخاطب الإنسان من خلال أمثال ورموز قد تبعد كل البعد عن التصانيف المتعارف عليها في المراجع العلمية. وعليه فإن نحن قرأنا نصوص الوحي قراءة لفظية فذة مجردة عن أبعادها الدلالية، فسنكون قد مررنا بجانبها مكبّلين بمحدودية اللفظ. لكن إذا أخذناها من بُعدها التأملي الذي تضربه لنا الأمثال التي جاءت بها الآيات، فسنكون قد تحررنا معها من محدودية اللفظ إلى فضاء البحث والتفكر الذي سطر

كتاب الله مجالاته كما سبق أن فصلنا ذلك بين بعدي المكان والزمان؛ وهما البعدان اللذان عليهما يتأسس المختبر التجريبي الذي فيه تتم صياغة الفكر العلمي الموجِّه لمصير الإنسان، والذي يبقى دورُ العالِم فيه دورَ تدبير للحياة هو مسؤول عنه إلى يوم القيامة.

وهذا هو ما تنطوي عليه تصورات أستاذنا الجليل فتح الله كلن في صياغة الفكر الحضاري، وهو ما قصدتُ إحياءه في همة كل باحث في ميدان العلوم، من خلال ما عرضتُه في هذا الكتاب من توجيهات وأفكار. فالبحث انطلق من نقطة التعريف باليقينيات العلمية على اعتبار أنها من المحركات الأساسية للعقل في تثبيت اليقين، ثم وقف على نقطة توجيهية لكيفية قراءة القرآن من خلال هذه اليقينيات بإخراج المعنى الحي من الأمثال التي يضربها القرآن، ثم عرّج على تبيان مدى تأثير الفهم الصحيح لهذه اليقينيات على تجديد الإيمان وترسيخ العقيدة التي يبقى فيها ذكر المؤمن قائمًا على تفكره في ملكوت الله وفكره، تبعًا لما جاء به ذكره لآلائه ﷻ. فجاءت فيه دعوة سيدنا إبراهيم ﷺ خير شاهد على هذا النهج؛ نهج الإقناع باليقينيات العلمية وتبني أسلوبه في الدعوة إلى الله، قبل أن يستعرض جملة اليقينيات العلمية مما استيقنه الإنسان بعلمه من حقائق ثابتة كلما صاح العلم بجديد مكتشفاتها إلا ووجد في القرآن ما يشير إلى دلالاتها.

إلا أن انبعاث هذه الروح المتجددة في فهم القرآن وحسن التعامل مع آياته، يبقى رهينًا بتنشيط الاجتهاد وتجديد الفكر. الشيء الذي يقتضي إعادة تشغيل العقول لتغيير النفوس، خاصة عند الأجيال الصاعدة التي عليها يعوّل في تغيير الواقع المتخلف، وذلك باعتبار التوجيهات التالية:

• إن القرآن الكريم هو بنية علمية متكاملة تنسجم فيها آيات الذكر مع يقينيات الفكر في دعوة الإنسان إلى عبادة الخالق وعمارة الأرض.

• إن العلوم المكتسبة هي آليات يجب توظيفها عن طريق تبسيطها بالوسائل الملائمة، حتى تتكيف مع الأصول الإسلامية في خدمة الفهم الصحيح لكتاب الله ﷻ وفق الاستقامة العلمية والنزاهة الفكرية والضوابط الخلقية.

• إن التبليغ عن كتاب الله ﷻ يقتضي تبني أساليب إقناع تحرر العقول من عقم التحجر وقيود الاستلاب.

وهذا ما آمل أن أكون بلغتُه من خلال توظيفي لمعلوماتي في استقراء أفكار الأستاذ فتح الله كولن في هذا البحث، الذي أرجو أن تكون فُهمت في مسامع القراء عباراتُه، وجَلِيت إليهم إشاراتُه، لأن الذي خلصنا إلى استنتاجه من وحدة البناء في الكون وتناسق علله، إنما هو نَسَق من علل لا ينبغي للسالك أن ينحبس في أقطارها، لأنها كالظل زائلة بزوال مصادر التأثير التي أحدثتها. ولكن المقصود من تجوالنا في عالم اليقينيات الكونية واستجلائنا لحقائقها العلمية، إنما هو تلك العلة الواحدة الكامنة خلف كل تلك العلل، تلك التي لا يعتريها خلل ولا زلل، وهي الحقيقة المطلقة التي ليس بعدها إلا الضلال. فالحمد لله الذي بفضله تم هذا البيان وصلى الله وسلم على سيدنا محمد النبي العدنان وعلى آله وصحبه ذوي الفضل والإحسان.



لائحة المراجع والمصادر

- القرآن الكريم

- إحياء علوم الدين، لأبي حامد الغزالي (ت ٥٠٥هـ)، بيروت، دار المعرفة.

- الإسرا إلى المقام الأسرى أو كتاب المعراج، لمحيي الدين بن عربي، تحقيق وشرح الدكتورة سعاد الحكيم، بيروت، مطبوعات دندرة ١٩٨٨.

- التخويف من النار والتعريف بحال دار البوار، لأبي الفرج عبد الرحمن بن أحمد بن رجب الحنبلي (ت ٧٩٥هـ)، دمشق، مكتبة دار البيان، الطبعة الأولى ١٣٩٩هـ.

- تفسير القرآن العظيم، لأبي الفداء عماد الدين إسماعيل بن كثير الدمشقي (ت ٧٧٤هـ)، بيروت، دار الفكر.

- تفسير القرآن للقرطبي المسمى: الجامع لأحكام القرآن، القاهرة، دار الشعب.

- الجامع الصحيح، للإمام البخاري (ت ٢٥٦هـ)، ط السلفية.

- الحقائق الإلهية في أشعار الفتوحات المكية، للشيخ الأكبر محيي الدين بن عربي الحاتمي (ت ٦٣٨هـ)، جمع وضبط الشيخ الدكتور عاصم إبراهيم الكيالي الحسيني الشاذلي الدرقاوي، بيروت، دار الكتب العلمية ٢٠٠٨.

- الحكم العطائية، لابن عطاء الله السكندري المالكي (ت ٧٠٩هـ)، شرح وتحليل الدكتور محمد سعيد رمضان البوطي، بيروت، دار الفكر المعاصر ٢٠٠١.

- جامع البيان في تآويل آي القرآن، لمحمد بن جرير الطبري، بيروت، دار الفكر، ١٤٠٥هـ.

- خواطر دينية، للشيخ عبد الله بن الصديق، الدار البيضاء، دار الفرقان ١٩٩٩.

- سنن أبي داود سليمان بن الأشعث (ت ٢٧٥هـ)، دار إحياء السنة النبوية.

- سنن البيهقي الكبرى، لأحمد بن الحسين بن علي بن موسى أبو بكر البيهقي (ت ٤٥٨هـ)، مكة المكرمة، مكتبة دار الباز ١٤١٤-١٩٩٤. تحقيق محمد عبد القادر عطا.

- الشفا بتعريف حقوق سيدنا المصطفى، للعلامة القاضي أبي الفضل عياض اليحصبي (ت ٥٤٤هـ)، الدار البيضاء، دار الرشاد الحديثة ٢٠١٠.

- صحيح مسلم بن الحجاج النيسابوري (ت ٢٦١هـ)، بيروت، دار الكتب العلمية.

- الفتح الرباني، للولي الصالح عبد القادر الجيلاني (ت ٥٦١هـ)، بيروت، دار الفكر ١٩٩٨.

- كتاب السنن، لسعيد بن منصور الخراساني (ت ٢٢٧هـ)، الهند، الدار السلفية ١٤٠٣-١٩٨٢، الطبعة الأولى، تحقيق حبيب الرحمن الأعظمي.

- مختصر سنن أبي داود، للإمام المنذري، مطبوع مع معالم السنن لأبي سليمان الخطابي وتهذيب ابن القيم، القاهرة، مكتبة السنة المحمدية-د.ت.

- المسند، للإمام أحمد بن حنبل (ت ٢٤١هـ)، بيروت، دار الفكر.

- مقدمة ابن خلدون (ت ٨٠٨هـ)، طبعة بولاق.

- نقد النصوص، للشيخ بدر الدين عبد الرحمن بن أحمد الجامي (ت ٨٩٨هـ) في شرح نقش الفصوص للشيخ الأكبر محيي الدين بن عربي الحاتمي (ت٦٣٨هـ)، بيروت، دار الكتب العلمية ٢٠٠٥.

- النهاية في غريب الحديث والأثر، لأبي السعادات المبارك بن محمد الجزري بن الأثير (ت ٦٠٦هـ)، بيروت، المكتبة العلمية ١٣٩٩-١٩٧٩، تحقيق طاهر أحمد الزاوي ومحمود محمد الطناحي.

- نيل الأوطار، للشوكاني، بيروت، دار الكتاب.

- الوصايا، لابن عربي الحاتمي (ت ٦٣٨هـ)، بيروت، دار الجيل ١٩٨٨.

- مجلة منار الإسلام، العدد:٣٤٨، الإمارات العربية المتحدة، ذو الحجة ١٤٢٤.

- ونحن نبني حضارتنا، فتح الله كولن، مجلة حراء، العدد:٢٠، إسطنبول، يوليو-سبتمبر ٢٠١٠، ص:٢-٥.

- الله، الكون، الإنسان والنبوة، فتح الله كولن، مجلة حراء، العدد:٢٢، إسطنبول، يناير-فبراير ٢٠١١، ص:٢-٦.

- نظامنا الفكري من جهة أخرى، فتح الله كولن، مجلة حراء، العدد:٢٦، إسطنبول، سبتمبر-أكتوبر ٢٠١١، ص:٢-٥.

- نحو سلطة القلوب، فتح الله كولن، مجلة حراء، العدد:٢٨، إسطنبول، يناير-فبراير ٢٠١٢، ص:٢-٥.

- المجتمع المثالي، فتح الله كولن، مجلة حراء، العدد:٣١، إسطنبول، يوليو-غشت ٢٠١٢، ص:٣.

- روح الجهاد وحقيقته في الإسلام، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٢٥هـ-٢٠٠٤م.

- أضواء قرآنية في سماء الوجدان، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣٠هـ-٢٠٠٩م.

- القدر في ضوء الكتاب والسنة، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، القاهرة، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.

- ترانيم روح وأشجان قلب، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.

- حقيقة الخلق ونظرية التطور، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣٢هـ-٢٠١١م.

- التلال الزمردية نحو حياة القلب والروح، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣٢هـ-٢٠١١م.

- ونحن نقيم صرخ الروح، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣٢هـ-٢٠١١م.

- طرق الإرشاد في الفكر والحياة، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر للطباعة والنشر، ١٤٣٢هـ-٢٠١١م.

- الموازين أو أضواء على الطريق، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣٣هـ-٢٠١٢م.

- أسئلة العصر المحيرة، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر.

- ونحن نبني حضارتنا، لمحمد فتح الله كولن، القاهرة، دار النيل

للطباعة والنشر.

- فتح الله كولن ومشروع الخدمة على ضوء نموذج الرشد، لمحمد باباعمي، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣٢هـ-٢٠١١م.

- محاورات حضارية، حوارات نصية بين فتح الله كولن وفلاسفة الفكر الإنساني، للدكتورة جيل كارول، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣٢هـ-٢٠١١م.

- عودة الفرسان، سيرة محمد فتح الله كولن، لفريد الأنصاري، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.

- مفاتح النور في مفاهيم رسائل النور، لفريد الأنصاري، القاهرة، دار النيل للطباعة والنشر، ١٤٣١هـ-٢٠١٠م.

- المتتاليات الرسوبية سجل التطور الزماني-المكاني لوجه الأرض، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الإعجاز العلمي،جدة، العدد:١٢، صفر ١٤٢٣هـ، ص:٦٠-٦١.

- الإعجاز العلمي في إشارة القرآن إلى جانب الطور الأيمن، لعبد الإله بن مصباح، مجلة آيات، عمّان، العدد:١٢، جمادى الآخرة ١٤٢٦، ص:٣٢-٣٣.

- مرج المياه بين الكشف العلمي والوصف القرآني، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٥٥، رجب ١٤٢٧، ص:١٢-١٥.

- من أسرار حديث الحجارة، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٦٥، جمادى الأولى ١٤٢٨، ص:٢٠-٢٣.

- التطور بين أسباب الماضي والحاضر، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الإعجاز العلمي، جدة، العدد:٢٨، رمضان ١٤٢٨، ص:٤٠-٤٤.

- الإعجاز العلمي حلقة الوصل بين الفكر والذكر، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٦٩، شوال ١٤٢٨، ص:١٩-٢١.

- معادلات التكافؤ الجيولوجي تجسد الجبال أوتادًا، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٧٣، صفر ١٤٢٨، ص:٢٢-٢٤.

- الأرضون السبع بين العلم والقرآن، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٨٠، رمضان ١٤٢٩، ص:٢٩-٣١.

- الإعجاز في إخبار القرآن بالبحر المسجور، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٨٤، محرم ١٤٣٠، ص:١٨-٢١.

- كمال المنهاج العلمي في القرآن الكريم، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٨٨، جمادى الأولى ١٤٣٠، ص:١٨-٢١.

- مصادر الوقود بين إشارات القرآن وكشوفات العلم، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الإعجاز العلمي، جدة، العدد:٣٣، جمادى الآخرة ١٤٣٠، ص:٢٣-٢٧.

- الإعجاز العلمي في إخبار القرآن عن حركة الجبال، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الإعجاز العلمي، جدة، العدد:٣٥، محرم ١٤٣١، ص:٣٦-٣٩.

- أثر الاجتهاد والتجديد على خلق روح الإبداع الرشيد، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:٩٨، ربيع اللأول ١٤٣١، ص:٢٨-٣٠.

- التطورات البيئية تشهد بنبوءة محمد عليه الصلاة والسلام، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الإعجاز العلمي، جدة، العدد:٣٦، جمادى الأولى ١٤٣١، ص:٤-٩.

- المشهد الجيولوجي لنقصان الأرض من أطرافها، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:١٠٦، محرم ١٤٣٢، ص:١٩-٢١.

– أصل الماء... من الأرض أم السماء، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الإعجاز العلمي، جدة، العدد:٣٨، ربيع الآخر ١٤٣٢، ص:٣٤-٣٩.

– التأسيس القرآني للوعي البيئي، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:١١٥، شوال ١٤٣٢، ص:٣٠-٣٢.

– مرْج المياه كما تدل عليه قرائن الفحص المجهري، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الإعجاز العلمي، جدة، العدد:٤٠، صفر ١٤٣٣، ص:٥٨-٦٣.

– الإنسان والبناء الحضاري، لعبد الإله بن مصباح، مجلة حراء، إسطنبول، العدد:٢٨، يناير-فبراير ٢٠١٢، ص:٤١-٤٥.

– ابن طفيل وأسس بناء الفكر العلمي، لعبد الإله بن مصباح، مجلة آيات، عمّان، العدد:١٦، محرم ١٤٣٣، ص:٥٨-٦٠.

– القرآن واستنهاض العقل، لعبد الإله بن مصباح، مجلة حراء، إسطنبول، العدد:٢٩، مارس-أبريل ٢٠١٢، ص:٢٧-٢٩.

– فهم القرآن في أفق تجدد معارف الإنسان، لعبد الإله بن مصباح، مجلة الفرقان، عمّان، العدد:١٢٣، جمادى الآخرة ١٤٣٣، ص:١٠-١١.

– الإنسان عمَد الكون، لعبد الإله بن مصباح، مجلة حراء، إسطنبول، العدد:٣١، يوليو-أغسطس ٢٠١٢، ص:٨-١٢.

– Alvarez & al.; Courtillot & al. In Piro P. (1994): Les tueurs du Deccan. Sciences et Vie Hors série, janvier 1994, pp. 106-113.

– Baltzer F. et Le Ribault L. (1971): Néogenèse de quartz dans les bancs sédimentaires d'un delta tropical. Aspect des grains en microscope électronique et optique. C. R. Acad. Sc. Paris, t. 273, D, pp. 1083-1086.

– Bellair R. et Pomerol C. (1977): Eléments de géologie. Ed. Armand Colin, 527 p.

– Benest D., Froeschle C. & Rickman H (1989): La dynamique des comètes. La recherche n° 214, pp. 1172-1183.

– Benmesbah A. (2000): Place des Rides sud-rifaines par rapport au domaine méditerranéen au Messinien. XI Congress of regional committee on mediterranean neogene stratigraphy. Fes 27-30 sept. 2000, p. 75.

– Benmesbah A., Barattolo F., Mancinelli A., Romano R., Vecchio E., & Mehdi M. (2003) – A propos des formations subrécifales jurassiques des Rides sud-rifaines (Maroc). Workshop on the late Triasic-Early Jurassic events in the framework of the Pangea break-up. Capri 30 septembre -1 octobre 2003, p. 17.

– Berthois L. (1975): Etude sédimentologique des roches meubles. Doin éd. 278 p.

– Carruesco C. (1989): Genèse et évolution de trois lagunes du littoral atlantique depuis l'Holocène. Oualidia, Moulay Bou Salham (Maroc) et Arcachon (France). Thèse d'Etat n° 960, tome 1, Univ. Bordeaux I, 485 p.

– Cita M.B. (1979): Quand la Méditerranée était asséchée. La recherche, 107, Paris: 26-36.

– Einstein A. (1923): The principle of relativity. Matheun and co. Ltd. London.

– Giresse P. (1968): Autigenèse actuelle de quartz bipyramidés dans la lagune de Fernan-Vaz (Gabon). C.R. Acad. Sc.,Paris, 267: 145-147.

– Hsu K .J., Montadert L., Bernouillid., Cita M.B., Erikson A., Garrison R.E., Kidd R.B., Metieres F., Muller C. & Wricht R. (1978): History of the Mediterranean salinity crisis. In "Hsu K.J., Montadert L. Et al. Rep. Deep sea Drill. Prof.", 42, Washington: 1053-1078.

– Mars C. (1988): Sous le sel, l'or noir. Nice matin, 27 sept. 1988.

– Monbaron M. & Taquet Ph. (1981): Découverte de squelette complet d'un grand Cetiosaurus (Dinosaure sauropode) dans le bassin jurassique moyen de Tilougguit (Haut Atlas central, Maroc). C. R. Acad. Sci. Paris, 292, pp. 243-246.

– Pichon (Le) X. Francheteau J. & Bonnin J. (1976): Plate tectonics. Elsevier Sc. Publ. 311 p.

– Purser B. H. (1983): Sédimentation et diagenèse des carbonates récents. Technip éd. 2 ,Paris, 389 p.

– Rouchy J. M. (1982): La genèse des évaporites messiniènnes de Méditerranée. Mém. Mus. Natn. Hist. Nat.,©, 50, Paris, 267 p.

– Sciences et Vie H.S. n° 221, dec. 2002, Paris, p. 37.

– Weinberg S. (1978): Les trois premières minutes de l'univers. Ed. Seuil, n° 144, 211 p.

– Zarzoso (1982): Hydrolynamique de la lagune de Moulay Bou Selham (Merja Zerga – Maroc). Institut Scientifique des Pêches Maritimes, Casablanca. Travaux et documents n° 36, 9 p.

كتب ودراسات حول فكر الأستاذ فتح الله كولن

١. عودة الفرسان.. سيرة محمد فتح الله كولن.. رائد الفرسان القادمين من وراء الغيب، أ.د. فريد الأنصاري.

٢. البردايم كولن.. فتح الله كولن ومشروع الخدمة، د.محمد باباعمي.

٣. أرباب المستوى.. حضور معرفي في فكر الأستاذ فتح الله كولن، د. محمد باباعمي.

٤. ذي قربتي.. مقالات وخواطر وقصص من واقع الخدمة، د. محمد باباعمي.

٥. الزمن والوقت.. نصوص ومفاهيم مؤسسة على الرؤية الكونية لفكر الأستاذ فتح الله كولن، د. محمد باباعمي.

٦. الانبعاث الحضاري في فكر فتح الله كولن، أ.د. سليمان عشراتي.

٧. هندسة الحضارة.. تجليات العمران في فكر فتح الله كولن، أ.د. سليمان عشراتي.

٨. عبقرية فتح الله كولن بين قوارب الحكمة وشواطئ الخدمة، أ.د. فؤاد البنّا.

٩. الضاربون في الأرض، أديب إبراهيم الدبّاغ.

١٠. نداء الروح.. رحلة في عالم الفرسان، د. مريم آيت.

١١. فتح الله كولن.. رائد النهضة في تركيا المعاصرة، أ.د. عبد الحليم عويس.

١٢. مستقبل الإصلاح في العالم الإسلامي.. خبرات مقارنة مع حركة فتح الله كولن التركية، مؤتمر.

١٣. محاورات حضارية، حوارات نصّية بين فتح الله كولن وفلاسفة الفكر الإنساني، أ.د. جيل كارول.

١٤. فتح الله كولن.. جذوره الفكرية واستشرافاته الحضارية، محمد أنس أركنه.

١٥. فتح الله كولن.. قصة حياة ومسيرة فكر / أرطغرول حِكمة.

كتب الأستاذ فتح الله كولن المترجمة إلى اللغة العربية

١. ونحن نقيم صرح الروح
٢. ونحن نبني حضارتنا
٣. التلال الزمردية نحو حياة القلب والروح-١
٤. ترانيم روح وأشجان قلب
٥. روح الجهاد وحقيقته في الإسلام
٦. القدر في ضوء الكتاب والسنة
٧. الموازين أو أضواء على الطريق
٨. حقيقة الخلق ونظرية التطور
٩. أسئلة العصر المحيّرة
١٠. أضواء قرآنية في سماء الوجدان
١١. طرق الإرشاد في الفكر والحياة
١٢. ألوان وظلال في مرايا الوجدان
١٣. النور الخالد: محمد... مفخرة الإنسانية
١٤. القلوب الضارعة / إشراف: محمد فتح الله كولن